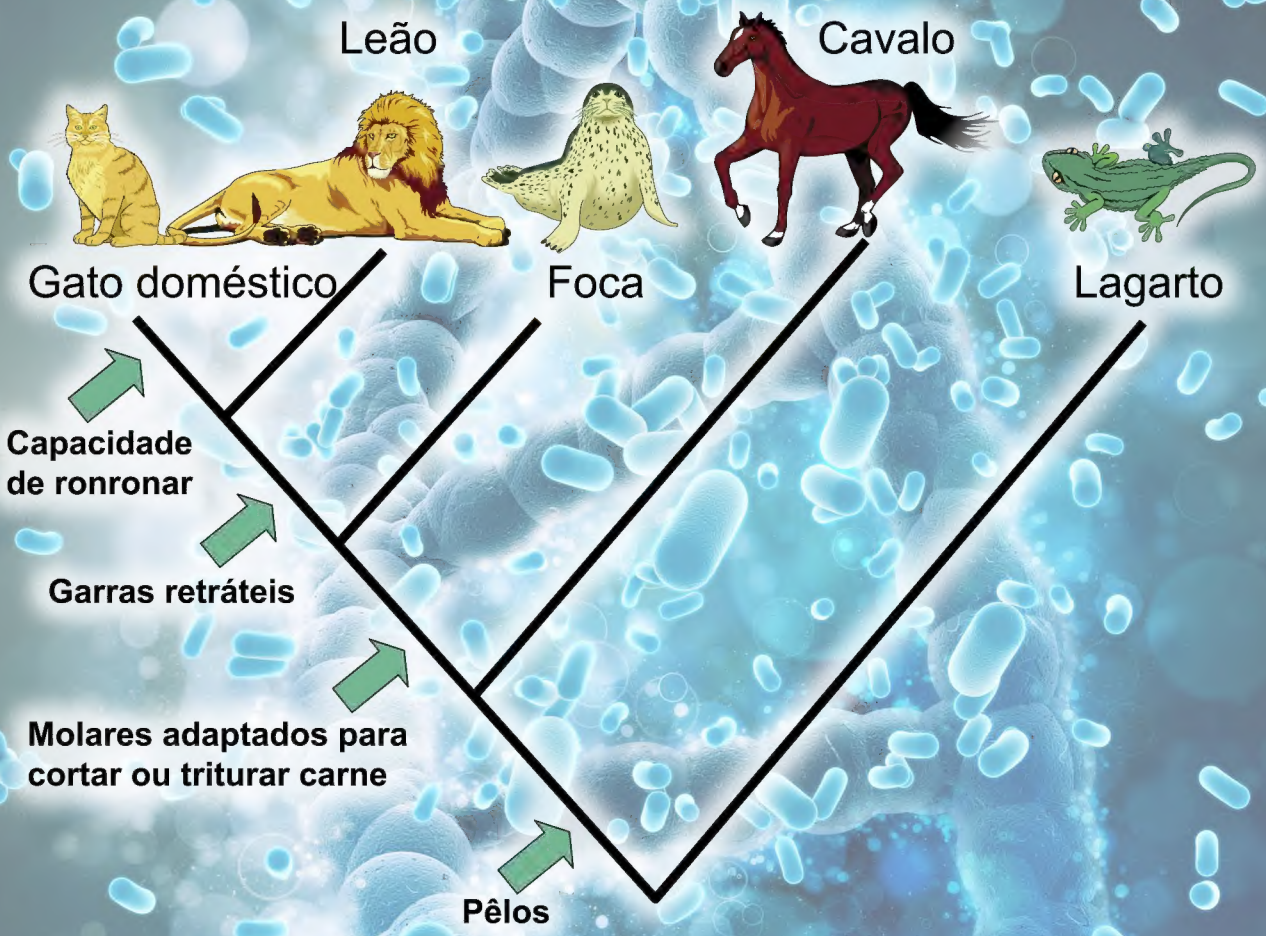
FOLHA
Criacionista
Publicação da Sociedade Criacionista Brasileira. Ano 12 – Nº 29 – 2º semestre/1983

AS DIMENSÕES DO DARWINISMO



REGISTROS CRONOLÓGICOS ANTIGOS

Sociedade Criacionista Brasileira

Nossa capa

Nossa capa apresenta duas "*possíveis*" árvores filogenéticas, a primeira das quais mais "*canônica*", e a segunda indicando um relacionamento mais próximo entre pássaros e mamíferos.

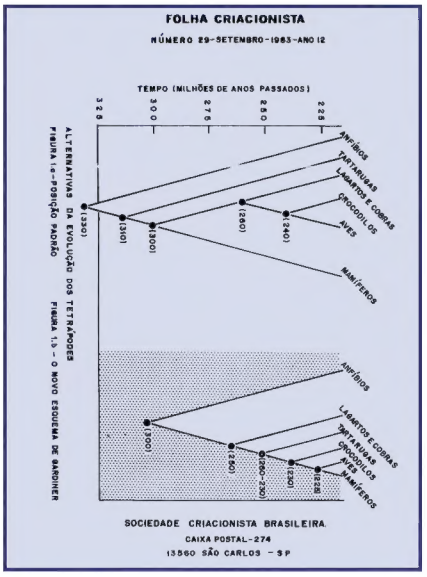
O assunto da controvérsia é discutido na notícia - "*Cachorro - parente mais próximo do lagarto ou da galinha?*" e está também em conexão com a notícia "*Archaeopteryx - uma fraude?*".

A escola dos "cladistas de configuração" estabelece que os organismos podem ser classificados simplesmente pela sua consideração como conjuntos de caracteres, sem nenhuma hipótese anterior de que a evolução tenha ocorrido. Árvores filogenéticas decorreriam da configuração das distribuições de caracteres (os chamados cladogramas) acrescidas de evidências adicionais, dando assim maior objetividade ao método.

É interessante observar que o "cladismo de configuração" acaba levando à divisão da vida em tipos discretos, separados por hiatos claros, de forma bastante coerente com a abordagem criacionista.

Na reedição deste número 29 da Folha Criacionista, inserimos na nova capa a figura 249 constante no livro "Criação – Criacionismo Bíblico", de autoria de Alexander vom Stein, publicado pela Editora Daniel Verlag, traduzido do Alemão para o Português pela Sociedade Criacionista Brasileira.

Nela podemos distinguir um cladograma simplificado.



FOLHA CRIACIONISTA N° 29

Primeira edição: Impressa na Seção de Publicações da EESC – USP – S. Carlos – SP.
Setembro de 1983 - 500 exemplares

Editores Responsáveis: Ruy Carlos de Camargo Vieira
Rui Corrêa Vieira
Pedro Henrique Corrêa Vieira

Desenhos: Francisco Batista de Mello

Segunda edição: Edição eletrônica pela SCB
1° semestre de 2017

Editores Responsáveis: Ruy Carlos de Camargo Vieira
Rui Corrêa Vieira

Endereço da Sociedade Criacionista Brasileira em 2017, ano da reedição deste número da Folha Criacionista:

SCB
Telefone: (61)3468-3892
e-mail: scb@scb.org.br
Sites: www.criacionismo.org.br e
www.revistacriacionista.org.br

Editorial

NOTA EDITORIAL ACRESCENTADA À REEDIÇÃO DESTE NÚMERO DA FOLHA CRIACIONISTA

A reedição deste número e dos demais números dos periódicos da Sociedade Criacionista Brasileira faz parte de um projeto que visa facilitar aos interessados o acesso à literatura referente à controvérsia entre o Criacionismo e o Evolucionismo.

Ao se terminar a série de reedições dos números dos periódicos da SCB e com a manutenção do acervo todo em forma informatizada, ficará fácil também o acesso a artigos versando sobre os mesmos assuntos específicos, dentro da estrutura do Compêndio "Ciência e Religião" que está sendo preparado pela SCB para publicação em futuro próximo.

Os Editores responsáveis da Folha Criacionista

Ruy Carlos de Camargo Vieira e Rui Corrêa Vieira

Brasília, Janeiro de 2017

É com satisfação que a Sociedade Criacionista Brasileira publica a Folha Criacionista de número 29, correspondente ao mês de setembro de 1983.

Em face da publicação do segundo capítulo do livro "*Ideias Modernas sobre a Evolução*" de Sir William Dawson, pouco espaço ficou disponível para outros artigos, motivo pelo qual, além dele, se apresenta somente o interessante trabalho de David C. C. Watson sobre "*Registros Cronológicos Antigos*".

As Notícias também se resumiram a só cinco, em função do espaço disponível.

O esforço feito no sentido de publicar em cada número futuro da Folha Criacionista mais um capítulo do livro de Sir William Dawson justifica-se plenamente em função do valor histórico da obra, muito embora sua abordagem não seja inteiramente coincidente com os pontos de vista mais específicos defendidos pela Sociedade Criacionista Brasileira.

De qualquer forma, a Sociedade Criacionista Brasileira julga estar continuando a apresentar a seus associados e leitores da Folha Criacionista, material de grande interesse e valor para suprir as lacunas da bibliografia em nossa língua.

Que a Folha Criacionista possa realmente cumprir seus objetivos!

Os Editores

Sumário

05 - REGISTROS CRONOLÓGICOS ANTIGOS
David C.C. Watson
Creation Research Quarterly - Junho 1981

21 - IDEIAS MODERNAS SOBRE A EVOLUÇÃO - CAPÍTULO II
William Dawson

Notícias

35 - *ARCHAEOPTERYX* - UMA FRAUDE?

37 - *LUCY* ESTAVA SOZINHA?

38 - AS DIMENSÕES DO DARWINISMO

39 - CACHORRO - PARENTE MAIS PRÓXIMO DO LAGARTO OU DA GALINHA?

41 - POR QUE A LUA ESTÁ SE DESACELERANDO?

FOLHA Criacionista

Publicação periódica da Sociedade Criacionista Brasileira (SCB)
Telefone: (61)3468-3892
Sites: www.scb.org.br e www.revistacriacionista.org.br
E-mail: scb@scb.org.br
Edição Eletrônica da SCB

Editores:
Ruy Carlos de Camargo Vieira
Rui Corrêa Vieira

Projeto gráfico:
Eduardo Olszewski
Michelson Borges

Adaptação e atualização do projeto gráfico:
Renovacio Criação

Diagramação e tratamento de imagens:
Roosevelt S. de Castro

Ilustrações:
Victor Hugo Araujo de Castro

Os artigos publicados nesta revista não refletem necessariamente o pensamento oficial da Sociedade Criacionista Brasileira. A reprodução total ou parcial dos textos publicados na Folha Criacionista poderá ser feita apenas com a autorização expressa da Sociedade Criacionista Brasileira, que detém permissão de tradução das sociedades congêneres, e direitos autorais das matérias de autoria de seus editores.

Sociedade Criacionista Brasileira

Folha Criacionista / Sociedade Criacionista Brasileira
v. 12, n. 29 (Setembro, 1983) – Brasília
A Sociedade, 1972-.
Semestral
ISSN impresso 1518-3696
ISSN online 2525-393X
1. Gênese. 2. Origem. 3. Criação
EAN Nº 977-1518-36900-2

ARQUEOLOGIA

REGISTROS CRONOLÓGICOS ANTIGOS

Mostra-se que não só as Escrituras, mas também as obras dos escritores pagãos da antiguidade, apontam para um mundo recente, originado há não mais de poucos milhares de anos. Muitas citações são aduzidas para comprovar essa afirmação. Os antigos também não criam em evolução ao acaso, mas sim, em sua maior parte, na fixidez das espécies e, em praticamente em sua totalidade, no resultado de um planejamento inteligente no mundo ao nosso redor.

David C. C. Watson

David C. C. Watson trabalha no *ICR Midwest Center*, 207 North Washington. Wheaton. Illinois 60187. USA.

Lembro-me de uma conversa mantida com o notável arqueólogo Sir Mortimer Wheeler durante um cruzeiro pelo Mediterrâneo em 1965. Perguntei-lhe "*O que pensa sobre o ano 4.004 a.C. como data do início da civilização?*" Estávamos inclinados sobre a amurada do navio, olhando para o mar. Seus olhos brilharam ao se endireitar em seu um metro e noventa, segurar seu cachimbo e resfolegar: "*Essa ideia, de há muito já a trituramos ... pulverizamos ao vento*"

Mais tarde visitei o túmulo do Arcebispo Ussher, na Abadia de Westminster. (Certamente todos se lembram que Ussher foi quem divulgou o ano de 4.004 a.C. como a data da criação). Seu belo epitáfio, em latim, diz:

"Dentre os eruditos foi o mais santo,
Dentre os santos, o mais erudito"

Entretanto, a pergunta hoje é: estava ele certo? (Charles Darwin também foi sepultado na Abadia de Westminster, entretanto o que isso significa?)

Consideraremos a questão sob dois aspectos- registros antigos extra-bíblicos, e intra-bíblicos.

I - Registros Antigos Extra-Bíblicos

A concordância de Robert Young apresenta trinta e sete computações distintas para a data da criação. Destas, trinta são baseadas na Bíblia e sete derivadas de outras fontes - árabe, indú, babilônica, chinesa, egípcia, persa e abissínia. É interessante observar que nenhuma delas desloca a data para antes de 7.000 a.C. Se o homem tem vivido neste planeta por dois milhões de anos, como suposto pelos evolucionistas, parece muito estranho, de fato, que antigas civilizações, que dispuseram de excelentes astrônomos e arquitetos, não tivessem deixado nenhum registro sequer de sua própria história anteriormente a essa data arbitrária. Todos os mitos e lendas, bizarros que sejam, falam de criação instantânea há poucos milhares de anos. Veremos em breve numerosos escritores antigos que confirmam essa nossa opinião. Primeiramente, porém, é interessante ver como os evolucionistas tentam contornar essa anomalia. Ridpath, por exemplo, em "*Great Races of Mankind*" (Nova York, 1877) escreve: "*Nenhuma criança marca seu aparecimento no mundo fazendo um registro para a posteridade ... não devemos, portanto, esperar encontrar qualquer evidência no início da*

história quanto à data do aparecimento do homem" (página 132). Observe a falsa analogia: crianças recém-nascidas não elaboram diários, portanto o *Homo sapiens* não poderia ter escrito sua própria história! Entretanto, crianças recém-nascidas não fazem uma série de coisas que nos é dito terem sido feitas por Adão, como por exemplo comer frutos, dar nome aos animais, e ser submetido a uma operação cirúrgica para receber uma companheira... Se, por outro lado, ele tivesse sido criado perfeitamente adulto, e recebido as estrelas para medirem o tempo, a dificuldade desaparece. Adão, sem dúvida, teria tido uma perfeita memória visual, de tal forma que a contagem dos anos não lhe teria apresentado nenhum problema. Vejamos, contudo, o que nos ensina o mundo antigo, extra-bíblico, a respeito da origem do homem.

O "*Rig-Veda*" é um dos mais sagrados livros da Índia, escrito em Sânscrito em torno do ano 1.000 a.C. No Livro X, 90, encontramos este trecho:

> *Daquele grande sacrifício geral ... nasceram os cavalos, e todos os animais com duas fileiras de dentes; dele foram gerados os bovinos, dele nasceram os carneiros e as cabras. Quando dividiram Purusha (= espírito incarnado, ou homem personificado) quantas partes fizeram? Como chamaram sua boca, seus braços? Como chamaram suas pernas e pés? Os Brahmin (*) foram sua boca, de ambos os seus braços foram feitos os Rajanya (**), suas pernas tornaram-se os Vaisya (***), de seus pés foram produzidos os Sundra (****).*

(Observação: Embora as escrituras hindus não considerem iguais todos os homens, distinguem claramente todos os seres humanos dos animais.)

O historiador grego Heródoto (444 a.C.) foi muito bem denominado de "*Pai da História*". Seu quarto de milhão de palavras cobrem um vasto cenário estendendo-se desde a Rússia Central até ao Sul da África, e do Mar Cáspio ao Atlântico. Suas próprias viagens levaram-no à Grécia, Trácia (Bulgária e Romênia), Cítia, Ásia (Turquia), Itália, Líbia, Egito e Babilônia. E ainda investigou as origens e a cultura de cerca de uma centena de tribos desde os Montes Atlas até à Índia. Pois bem, o que tem Heródoto a nos dizer a respeito da época da chegada dessas tribos em suas regiões? A impressão geral deixada sobre o leitor é que a Europa foi ocupada por europeus há não muitos séculos antes da época dos escritos de Heródoto. Os trácios tinham vindo da Ásia, os gregos do Egito, e os tebanos (Cadmo) de Tiro. Tiro é a mais antiga cidade mencionada; os sacerdotes locais alegavam-lhe uma idade de 2.300 anos, estendendo-se portanto a 2.750 a.C. Heródoto menciona que os atenienses em sua origem não falavam o grego, mas que "*trocaram de língua ao serem absorvidos na família de nações helênicas*". Tal pesquisa e tal conclusão somente seriam possíveis nos primórdios de uma nação, quando o assunto de sua origem ainda era objeto de interesse público. Heródoto mostrou-se cético quanto à grande antiguidade reclamada pelos egípcios para sua civilização, pondo o semi-deus Dionísio em 2.050 a.C. em vez de 13.000 anos antes, como por eles pretendido.

Heródoto indica como causa das guerras médicas o rapto de Io, princesa de Argos (na Grécia), pelos fenícios, que "*originalmente vieram das costas do Oceano Índico*". Isso levou a duas retaliações - o rapto de uma Princesa de Tiro pelos cretenses, e de Medeia, filha do rei da Cólchida (no Mar Negro), pelos gregos. Isso, diz Heródoto, encorajou Paris de Tróia, cinquenta anos mais tarde, a roubar Helena de Menelau ... daí dando origem à guerra de Tróia (1.100 a.C.). Desta forma, o rapto de Io, ponto de partida para Heródoto, dificilmente poderia ter tido lugar antes de 1.500 a.C. De forma geral fica-se à vontade para dizer que essa cronologia adapta-se bastante bem no quadro bíblico da dispersão de Babel no terceiro milênio a.C. Nos últimos sessenta anos, a idade da Grande Pirâmide saltou de 4.800 a 2.600 a.C., o que pode indicar que Heródoto tinha razão ao suspeitar que os egípcios exageravam sua cronologia.

O único apoio que o darwinismo poderia encontrar nas Histórias de Heródoto é um relato de "*homens com cabeça de cachorro, e homens sem cabeça, com olhos nos peitos*" (Heródoto não se responsabiliza pela declaração, mas

(*) Sacerdotes, a casta mais elevada.

(**) Reis, a segunda casta.
(***) Comerciantes, a terceira casta.
(****) Operários, a mais baixa casta.

meramente repete o que lhe disseram na Líbia), e outro de uma égua ter dado à luz uma lebre. Realmente, estranhas mutações! Descreve ele estranhos costumes e lendas de dezenas de tribos. Fala dos canibais (duas variedades - os que comem seus mortos e os que matam para comer), dos caçadores de cabeças e dos escalpeladores, dos devoradores de insetos, das amazonas (que não podiam casar-se antes de ter matado um homem), da tribo dos sem-nome (cada um chamando ao outro de "*tu*"), da tribo dos sem-cabelos, dos trogloditas (recordistas mundiais de corrida), dos exorcistas e adoradores do Sol, dos comedores de cobras e de macacos. Heródoto chama e alguns desses de "*incivilizados*", porém jamais sequer sugere que deixem de ser verdadeiramente seres humanos, mesmo ao falar uma língua "*semelhante a nada mais sobre a Terra, parecendo gritos de morcegos*".

"*Não reconheço nenhum senhor a não ser Zeus (= o principal dos deuses) de quem descendo*" é a mensagem enviada a Dario pelo rei da Cítia (Os citas sustentam que o país não era habitado até que um seu ancestral, filho de Zeus, chegou em torno de 1.500 a.C.). Darwin escreveu algures que era suficientemente humilde para reconhecer sua ascendência simiesca. Tudo que podemos dizer é que, tanto quanto saibamos, essa humildade não era partilhada por qualquer pessoa que Heródoto conheceu. Sempre que são mencionadas genealogias, são elas relacionadas a deuses ou semi-deuses em sua origem, e jamais a animais inferiores. O grande coro da antiguidade, de leste a oeste, de norte a sul, une-se às estrelas ao declarar a glória do Deus que nos criou.

Cícero

Perto do fim de sua vida, o orador romano Cícero (104-43 a.C.) escreveu um tratado sobre "*A Natureza dos Deuses*", abordando toda a filosofia grega e romana. Ele faz menção a uma Idade de Ouro de vegetarianismo na qual os homens "*não faziam dano algum aos bois*", e insiste que: a) as estrelas e muitos dos produtos da Terra foram criados somente para o benefício do homem, e b) muitos animais foram criados para servir o homem. Ao discutir contra a ideia de que os deuses teriam forma humana, cita um poeta latino anterior que diz:

Como se parece conosco em seu formato
Aquele disforme animal, o macaco!

Porém, diz Cícero, semelhança física externa não indica modo de vida semelhante (os hábitos dos macacos não são os nossos), e inversamente semelhança espiritual não é sinal de semelhança física. Assim, "*os deuses devem ter consciência e razão como nós, porém isso não demonstra que se pareçam conosco*". Cícero aqui intuitivamente abordou uma importante descoberta da genética moderna: a semelhança da estrutura física não indica necessariamente a descendência de um ancestral comum. A semelhança é "*irrelevante*". Em todo o livro não há uma sílaba que sugira a ideia de gradualismo ou de transformação de uma espécie de criatura em outra. Epicuro (nascido em 342 a.C.) é citado como tendo dito que "*... o mundo foi feito por um processo natural, sem qualquer necessidade de um Criador; e esse processo de fato opera tão facilmente que a natureza criou, está criando, e criará mundos sem fim*". Em outras palavras, não mais são necessários "*aeons*" de tempo; a "*natureza*" pode tirar um coelho da cartola em qualquer momento, e continuar a fazê-lo! Desta forma, mesmo um ateu não vem em apoio às teorias geológicas de Charles Lyell!

Embora não sendo estritamente relevantes à questão do tempo, alguns outros poucos parágrafos de Cícero mostrarão que argumentos contra a evolução e a favor da criação têm sido considerados claramente por pensadores diversos pelo menos há dois mil anos. William V. Mayer, escrevendo no "*NABT Compendium on the Evolution-Creation Controversy*" (página 96) tenta mostrar o filósofo grego Tales (640-546 a.C.) como um darwinista anterior a Darwin. Entretanto, ele não nos diz, como o faz Cícero, que Tales declarou: "*da água a mente de Deus criou todas as coisas!*" Mayer chama Empédocles (495-435 a.C.) de "*fundador da ideia da Evolução*". Talvez tivesse sido, porém leiamos o comentário de Cícero sobre essa escola filosófica:

> "*Não é incrível que alguém possa levar-se a si mesmo a acreditar que numerosas partículas sólidas separadas, mediante suas colisões ao acaso, e movidas somente pela força*

de seu próprio peso, pudessem, trazer à existência um mundo tão belo e maravilhoso? Se alguém pensa isso ser possível, não vejo porquê também não deveria pensar que, se um número infinito de exemplares das vinte e uma letras do alfabeto, feitas de ouro ou do que se quiser, fossem misturadas e lançadas ao chão, seria possível caírem formando, por exemplo, o texto dos Anais de Ennius. De fato, duvido que o acaso permitisse a composição de um único verso!. Assim, como pode essa gente induzir-se a afirmar que o Universo foi criado por colisões cegas e acidentais de partículas destituídas de cor e de qualquer outra qualidade? E ainda mais, afirmar que um número infinito de mundos semelhantes estão vindo à existência e desaparecendo ao longo do tempo! Se essas colisões de átomos ao acaso podem construir um mundo, por que não podem construir um pórtico, um templo, ou uma casa ou uma cidade? Seria uma tarefa muito mais fácil e menos trabalhosa" [(1)].

Aristóteles também tem sido com frequência invocado (ingenuamente) como um campeão da evolução, porém seus sentimentos reais foram preservados por Cícero (de um livro desaparecido):

"Imaginemos uma raça de homens, que tenha sempre vivido debaixo da terra, em belas e nobres residências, embelezadas por pinturas e estátuas, e mobiliadas com tudo que a riqueza possa produzir para seu conforto. Imaginemos que esses homens nunca tenham vindo à superfície da terra, mas que tenham ouvido, por rumores ou boatos, da existência do divino reino dos deuses. Imaginemos, então, que em algum instante a terra se abrisse e eles fossem capazes de escapar e vir dessas suas habitações escondidas para os lugares em que vivemos. Quando, ao mesmo tempo vissem a terra, o mar e o céu, contemplassem a majestade das nuvens e sentissem o poder do vento, vissem o sol em seu esplendor e viessem a compreender o seu poder, trazendo a luz do dia ao mundo, espalhando sua luz pelo céu; e então, quando a noite lançasse sua sombra sobre a terra, e vissem o céu com a fulgurância e a glória das estrelas, o brilho variável da lua em suas fases, o nascer e o pôr desses corpos celestes, e seu curso seguro e imutável durante toda a eternidade; quando vissem todas essas coisas, não ficariam convencidos imediatamente da existência dos deuses, e de que todas essas maravilhas são obra de suas mãos?". [(2)]

Finalmente, não posso deixar de incluir um parágrafo que já há dois mil anos atrás nos recordava de nossa humilde origem:

"Se alguém tentasse aperfeiçoar algo na natureza, ou o tornaria pior ou estaria tentando o impossível. Todas as partes do Universo são feitas de tal forma que não poderiam melhor adaptar-se à sua função, ou melhor parecer em sua estética".

Consideremos agora se tudo isso é acidental, ou se o mundo todo está constituído de tal maneira que não poderia manter sua unidade sem o espírito diretor da Divina Providência.

... Ao se contemplar um quadro ou uma escultura, reconhece-se nele uma obra de arte. Ao se viajar de navio pelo mar, não se questiona estar ou não ele sendo dirigido por uma inteligência capacitada. Ao se deparar com um relógio de sol ou com uma clepsidra, conclui-se que eles marcam o tempo em decorrência de algo planejado ou projetado, e não por acaso. Como, então, se pode imaginar que o Universo como um todo seja destituído de propósito e de racionalidade, visto que ele compreende tudo, incluindo esses mesmos artefatos e seus artífices? Nosso amigo Posidônio, como é sabido, recentemente construiu um globo que em sua rotação mostra os movimentos do Sol, das estrelas e dos planetas, de dia e de noite, reproduzindo exatamente o que contemplamos no céu. Ora, se alguém tomasse esse globo e fosse mostrá-lo aos habitantes da Bretanha ou da Cítia, por acaso haveria um só desses bárbaros que não compreendessem ter sido ele o resultado de uma consciência inteligente?

Nossos opositores, entretanto, professam estar em dúvida quanto ao Universo, a fonte e a origem de todas as coisas, ter vindo à existência por acidente, por necessidade, ou como o resultado da ação de uma inteligência divina. Imaginam eles que Arquimedes tenha demonstrado maiores poderes por imitar os movimentos dos cor-

pos celestes em um modelo, do que a natureza em realizá-los. No entanto, os movimentos reais são muitíssimo mais sutís do que a sua própria imitação. (3)

Assim, deixemos de lado todos os sofismas da argumentação, e simplesmente deixemos nossos olhos confessar o esplendor do Universo, deste mundo que afirmamos ser criado pela providência de Deus." (4)

Resumindo: Cícero foi um dos mais cultos e prolíficos escritores do mundo antigo. Suas cartas, discursos e tratados preencheriam dois volumes de porte equivalente ao de uma Bíblia. Entretanto, um evolucionista poderia procurar dia e noite, por anos a fio, em suas centenas de milhares de palavras, qualquer apoio em favor de Darwin, por mínimo que fosse, e não o encontraria. Como um experiente advogado, Cícero preferia acreditar na evidência de seus sentidos, no registro da história, e nos fatos da natureza, e não nas hipóteses especulativas de filósofos desligados da realidade.

Ovídio

Um dos paralelos mais próximos dos capítulos 1 a 11 de Gênesis encontra-se nas "*Metamorfoses*" de Ovídio, famoso poeta romano que viveu de 43 a.C. a 17 a.C. De fato, o paralelismo é tão grande que alguns estudiosos julgam que Ovídio tinha o Velho Testamento ao seu lado ao escrever as "*Metamorfoses*". Entretanto, mesmo que ele o tivesse, certamente não teria escrito para um leitor romano ideias que fossem peculiares aos judeus. Parece mais provável que, se Ovídio tivesse lido Moisés, simplesmente tivesse aceito que a narrativa hebraica dava forma mais definida às vagas lendas que por séculos estiveram difundidas entre seu próprio povo. Faremos algumas transcrições da tradução em inglês feita por Loeb:

A Criação

Logo após o Criador ter assim separado todas as coisas dentro de seus limites determinados, as estrelas começaram a brilhar nos céus. ... O mar tornou-se a habitação de brilhantes peixes, a terra recebeu os animais, e o ar em movimento as aves.

O Homem

Faltava ainda uma criatura viva de mais refinada consistência do que essas, mais capacitada a pensamentos elevados, que pudesse ter o domínio sobre todo o restante. Então nasceu o homem. ... O artífice do Universo, tencionando um mundo mais perfeito, fez o homem de Sua própria substância divina. ... Assim, então, a Terra, que até recentemente tinha sido uma coisa rústica e sem forma, foi mudada, e revestida de formas humanas anteriormente desconhecidas.

A Idade de Ouro

Áurea foi aquela primeira idade, na qual, sem ninguém para exercer a força, sem necessidade de lei, todos agiam corretamente. ... A primavera era eterna, e brisas suaves brincavam com as flores que nasciam sem cultivo ... a terra sem necessidade de amanho produzia abundância de grãos ... torrentes de leite manavam e mel distilava de verdejantes carvalhos.

Os Gigantes

Dizem que os gigantes tentavam atingir o próprio trono do céu, empilhando montanhas sobre montanhas, em direção às estrelas ...

A Pecaminosidade da Raça Humana

Por onde quer que se estendam as planícies da terra, reina suprema fúria animalesca. Parece existir a generalização da criminalidade. Que eles paguem a pena que merecem.

O Dilúvio

Júpiter ... preferiu uma punição diferente, destruir a raça humana sob as ondas e enviar chuva de todos os quadrantes do céu ... e agora não há distinção entre o mar e a terra. Tudo é mar, e mar sem praia. ... O lobo nada entre os cordeiros, leões e tigres são levados de roldão pelas ondas...

Salvo pela Fé

Quando Deucalião e sua esposa, abrigados em um pequeno barco, repousaram sobre a terra (no Monte Parnaso), a primeira coisa que fizeram foi adorar ... não houve homem melhor do que ele, mais escrupuloso em sua retidão, nem mulher mais reverente aos deuses do que ela.

Restauração da Terra

Então, quando a terra coberta de lama do dilúvio recen-

te, aqueceu-se com os quentes raios do sol, produziu incontáveis formas de vida ... também o grande píton, uma serpente anteriormente desconhecida, que foi um terror para o homem recém criado. ... Apolo destruiu esse monstro, e para que a fama deste seu ato não perecesse através do tempo, ele instituiu os sagrados "jogos píticos", em lembrança do nome da serpente que destruíra. Nesses jogos todo jovem vencedor ... recebia a honra de uma coroa de folhas de carvalho. Pois até então não existia o louro ... (Ovídio continua narrando a lenda do louro ... como Dafne se transformou em árvore para escapar das atenções de Apolo).

Observação: Tanto quanto sabemos, os Jogos Píticos tiveram início não antes de 1.000 a.C. Parece provável, portanto, que na mente de Ovídio o dilúvio teria ocorrido não mais do que dois mil anos antes de sua época, pois senão não haveria razão pela qual tivesse ele ligado o píton com o dilúvio.

Juvenal

Juvenal viveu em Roma no primeiro século da era cristã, e escreveu doze livros de sátiras sobre a sociedade da época, castigando todos os vícios, a ignorância e a leviandade. Teve palavras sábias incentivando os pais a oferecerem exemplos dignos para seus filhos. Dentre "*maus*" exemplos inclui o pai judeu que "*todo o sétimo dia se entrega à ociosidade, mantendo-se desligado das preocupações da vida*".

Paremos um pouco para pensar nisso. Temos aqui o povo escolhido de Deus vivendo no coração do mais poderoso império mundial ... e pelo que são eles distinguidos? Pela guarda do sábado! (Pela circuncisão também, mas várias outras raças além dos judeus a praticam). Por esse costume singular são eles ridicularizados e difamados. Isto vinha acontecendo por seis séculos, desde a queda de Jerusalém (nos tempos de Nabucodonozor), portanto por cerca de 30.000 semanas. E continuou por mais 100.000 semanas. Até hoje, o então povo de Deus celebrou cerca de 130.000 sábados ao redor de todo o mundo, em sua dispersão entre os gentios. Pois bem, haveria Deus de querer que isso fosse um testemunho do que realmente Ele fizera no espaço e no tempo? Ou seria a guarda do sábado uma espécie de anedota cósmica destinada a fazer o mundo todo rir às custas dos judeus? Poderíamos crer na bondade e na veracidade de Deus se Ele permitisse Seu povo ser escarnecido semana após semana, ano após ano, século após século, por participar de uma encenação que de fato constituísse uma estupenda mentira? Para muitos parecerá mais provável ter Deus dado aos judeus esse singular mandamento do sábado, sem qualquer paralelo em todo o mundo pagão, para se tornar um memorial permanente - mais impressionante do que as pirâmides - de Seu ato da Criação, único e específico.

Na realidade isso se reveste de importância somente com relação à pergunta "*há quanto tempo?*" e não com o "*quando?*" da criação. Entretanto, se admitirmos que Êxodo 20:11 deve ser uma verdade literal, pareceria existir bom fundamento para aceitar os capítulos 5 e 11 de Gênesis também como cronologicamente literais ... como certamente faziam os judeus na antiguidade.

Josefo

Flávio Josefo, historiador judeu, foi contemporâneo de Juvenal. Escreve ele com relação ao dilúvio:

Todos os que escreveram a história dos bárbaros fazem menção deste dilúvio e desta arca; dentre eles encontra-se o caldeu Béroso, que ao descrever as circunstâncias do dilúvio acrescenta o seguinte: "Diz-se que ainda existem partes desse navio nas montanhas da Armênia, e que algumas pessoas retiram dele pedaços de betume" ... Jerônimo, o egípcio, também, e Mnaséas, e muitos outros, mencionam o mesmo. Nicolau de Damasco em seu livro nonagésimo sexto declara o seguinte: "Há um grande monte na Armênia ... sobre o qual se conta que muitos que fugiram no tempo do dilúvio foram salvos; em cujo topo desembarcou um personagem que havia sido transportado em uma arca; e os restos do madeiramento da arca foram preservados por muito tempo. Este bem poderia ser a pessoa a respeito de quem escreveu Moisés, o legislador dos judeus." (5)

Com relação à longevidade dos patriarcas mencionados nos capítulos 5 e 11 do livro de Gênesis, Josefo evidentemente se contrapõe à eventual incredulidade de seus leitores acrescentando: ... "*o tempo se encontra registra-*

do em nossos livros sagrados, e os que então viveram anotaram com grande precisão tanto os nascimentos como as mortes dos homens ilustres" [6]. E ainda ...

Tenho agora, por testemunhas daquilo que tenho dito, todos os que têm escrito sobre a História Antiga, tanto entre os gregos como entre os bárbaros; pois concordam com o que eu disse aqui até mesmo Manéton que escreveu a História Egípcia, Béroso que reuniu os Monumentos Caldeus, bem como Mochus e Hestiaeus, e também Jerônimo, o Egípcio, e os que compuseram a História Fenícia. Também relatam a longevidade quase milenar dos antigos, Hesíodo, Hecateu, Helânico e Acusilau, além de Éforo e Nicolau.

Comentário

1 De fato é sempre possível acusar uma dúzia de historiadores, amplamente espalhados pelo Oriente Próximo, de terem copiado a mesma gigantesca mentira de algum documento isolado, porém muitos acharão mais provável que a longevidade dos patriarcas foi um fato bem conhecido dos filhos de Noé, transmitido a seus descendentes ao se dispersarem, tornando-se os progenitores das diferentes raças humanas.

2 O fato de que, "*todos os que têm escrito as histórias dos bárbaros*" mencionam o dilúvio, concorre fortemente a favor do ponto de vista de que ele tenha ocorrido no terceiro milênio e não incontáveis milênios antes.

Tácito

Tácito (55-120 a.C.) foi o mais célebre historiador do Império Romano na sua época. Em seu livro "*Germânia*" cita sessenta e três tribos germânicas, registra suas lendas e comenta a respeito de seus costumes e de sua moral. São de interesse os três pontos particulares seguintes:

a) As tribos apontam sua origem divina

"Nos cânticos tradicionais que formam o seu único registro do passado, os germanos celebram um deus nascido da terra, chamado Tuisto. Seu filho Mano é considerado como a fonte de sua raça ..."

b) Sua história inicia-se com a Guerra de Tróia ou poucos séculos antes

"*Os germanos, como muitos outros povos, dizem ter sido visitados por Hércules, e cantam dele como o mais conspícuo de todos os heróis, ao se prepararem para a guerra. Supõem alguns que Ulisses tivesse visitado terras germânicas, tendo fundado a cidade de Asciburgium, às margens do Reno, até hoje ainda habitada*".

3 Algumas tribos eram civilizadas, enquanto outras, na mesma época, eram bárbaras e selvagens

"Os Chatti são o mais nobre povo da Germânia, preferindo manter sua grandeza através de procedimentos justos. Não atingidos pela avareza nem por ambição desmesurada, habitam em calma reclusão, jamais provocando guerra, nem roubando ou pilhando seus vizinhos ..."

"Seu código nupcial é restrito, nenhum outro aspecto de sua moralidade merecendo maior louvor".

"Os Fenos são incrivelmente selvagens e revoltantemente pobres. Não têm armas próprias, nem montarias, nem casas. Alimentam-se de folhagens silvestres, vestem-se de peles, e dormem sobre o chão ... a única maneira que têm de proteger seus filhos contra animais selvagens é escondê-los debaixo de uma cobertura improvisada de ramos entrelaçados ..."

Novamente esses fatos adaptam-se muito bem à cronologia bíblica pós-dilúvio e à rápida dispersão das raças após a torre de Babel. Esses fatos não parecem concordar com a hipótese da lenta emergência da humanidade a partir de um ancestral animal, através de homens da caverna ao longo de milhões de anos.

Lucrécio

Nossa última testemunha, embora de forma alguma a menos importante, é Lucrécio (100-45 a.C.), poeta romano, ardente discípulo de Epicuro, fundador da escola filosófica epicurista.

Há questão de um século, quando o Darwinismo constituía o maior espetáculo mundial, os evolucionistas começaram a perscrutar os autores clássicos visando encontrar algum apoio para a nova onda a respeito da origem do homem. Muito pouco pôde ser achado, porém Lucrécio

pareceu constituir um candidato promissor, devido à sua negação tanto de toda interferência divina, como da vida após a morte. Andrew White refere-se a ele uma dúzia de vezes na "*História da Guerra entre a Ciência e a Religião*" (1896) e mesmo há oito anos Sir Gavin de Beer achou valer a pena citar Lucrécio para trazer peso aos seus argumentos contra o propósito na natureza: *"O acaso era exatamente o que Lucrécio invocava para explicar os organismos vivos"* (*Adaptation*, 1972, página 2). Lamentavelmente, porém, o poeta deixava de invocar também o tempo, tempo sem limite, juntamente com o acaso; e será fácil demonstrar que a visão que Lucrécio tinha da origem do mundo concorda muito melhor com o relato bíblico, Deus à parte, do que com a visão de Darwin.

Seguem-se algumas citações do Livro V:

1 - *Por que nenhum poeta cantou os feitos anteriores à Guerra de Tebas e à tragédia de Tróia (1100 a.C.)? A resposta, creio, é que o mundo foi feito recentemente: sua origem é um acontecimento recente, e não de remota antiguidade. Por isso é que ainda hoje algumas artes estão sendo aperfeiçoadas ...*

2 - *Acontece então que a terra produziu os primeiros mamíferos ... não é surpreendente que se desenvolvessem mais e maiores naqueles dias em que a terra e a atmosfera eram jovens.*

3 - *Havia grande superfluidez de calor e umidade no solo ... a infância do mundo não provocava fortes geadas, nem calor excessivo, nem ventos violentos.*

4 - *... nunca houve nem jamais poderá haver criaturas com dupla natureza, combinando órgãos de origem distinta no mesmo corpo ...*

5 - *Os animais não podem ter caído dos céus, e os que vivem sobre a terra não podem ter emergido dos mares salgados ...*

6 - *O nome de "mãe" foi corretamente aposto à Terra, pois ela produziu a raça humana e fez nascer a todos os animais ... e ao mesmo tempo as aves do ar ...*

Se fosse sugerido a Lucrécio que a raça humana havia evoluído de ancestrais simiescos, ele ter-se-ia rido. A única evolução postulada por ele é a do homem primitivo ao homem civilizado, e dentro de alguns poucos milênios.

7 - *As variedades de ervas, cereais e árvores não podem ser produzidas nessa forma composta: cada tipo se desenvolve de acordo com sua própria espécie, todos guardando seus característicos específicos próprios em obediência às leis da natureza.*

8 - *Outra lenda conta como as águas certa vez juntaram suas forças e começaram a prevalecer, até que muitas cidades dos homens foram afogadas sob esse dilúvio.*

Assim, há milhares de anos Lucrécio, um filósofo ateu cujo propósito impelente era livrar o mundo da "*superstição*" pelo ensino da "*ciência*", acreditava em:

a) Uma Terra recente
b) Mais e maiores animais nos tempos pré-históricos (recentes)
c) Clima original ideal
d) Não existência de criaturas híbridas
e) Terra não conquistada pelas criaturas do mar
f) Origem simultânea de todas as criaturas com o homem
g) Fixidez das espécies
h) Um dilúvio gigantesco

E esse é o melhor apoio que pode ser encontrado no seio dos filósofos do mundo antigo pelos partidários da teoria da evolução!

Lenda Babilônica

À guisa de "*postscriptum*" lançaremos uma olhadela na versão babilônica do dilúvio em tabletes de argila considerados não anteriores a 2000 a.C. Se o dilúvio teve lugar, como alguns estudiosos afirmam, pelo menos há três mil anos antes de Abraão (2000 a.C.), como poderia sua história ter sobrevivido por tradição oral ao longo de uma centena de gerações? Observe-se também que o ideograma chinês que representa "navio" compõe-se do número oito acrescido de bocas, que sugere fortemente Noé e sua família na arca. Isto está bem de acordo com o fato de que a escrita chinesa mais antiga data aproximadamente de 2200 a.C., provavelmente um século ou dois após o dilúvio. E não está de acordo, de maneira nenhuma, com a ideia de que a escrita só foi inventada depois de milhares de anos após o dilúvio, época em que centenas de outras histórias relacionadas com navios ter-se-iam tornado muito mais conhecidas do que a história de Noé.

O Enígma de Sírius

Um dos mais misteriosos problemas para um evolucionista que defende a evolução *"das moléculas ao homem"* relaciona-se com o brilho da estrela Sírius. Isso é discutido com abrangência por Kenneth Brecher, Professor Associado de Física no MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) no *livro "Astronomy of the Ancients"* [8]. Sírius é hoje classificada como *"anã branca"*, porém os registros feitos na antiguidade - Babilônia (700 a.C.), Grécia (270 a.C. e 150 A.D.), Roma (50 a.C. e 10 a.C.) - todos a descrevem como cor-de-cobre ou avermelhada. Ora, a teoria da evolução estelar supõe que leva milhões de anos para uma *"gigante vermelha"* transformar-se em *"anã branca"*. Como, então, Sírius parece ter sofrido essa transformação em somente dois milênios? O problema não foi resolvido, e talvez nunca o seja. Entretanto ele ilustra um princípio muito importante: teorias científicas elaboradas no papel, com suas extrapolações na pré-história, devem ser postas à prova através de observações reais feitas por autores antigos. A atual teoria da evolução estelar não pode estar correta, pelo menos com relação ao tempo, se ela falha na explicação da mudança de cor de Sírius de vermelho para branco.

Da mesma maneira, sugiro, a teoria da origem do homem não pode estar correta se não encontra nenhum apoio siquer das observações, lendas, e registros históricos do mundo antigo. Basta olhar para Roma, o Egito, os Incas, os Astecas e Maias, para ver que a civilização pode regredir, bem como progredir. Porém os materialistas da era vitoriana *"inebriados pelo poder"* e pelo orgulho próprio resultantes dos notáveis progressos tecnológicos do décimo-nono século, decidiram que o homem deveria ter sempre estado a progredir, traçaram um gráfico e extrapolaram até a curva atingir o zero, isto é a ameba. Somente mais tarde descobriram que essa teoria contradiz praticamente tudo que as grandes inteligências da antiguidade haviam escrito sobre o origem do homem Desta forma, no que escolheremos acreditar - na teoria moderna ou na história antiga? A conclusão de Kenneth Brecher é instigadora:

> *Preferiria muito mais aprender da evolução estelar (isto é, da história real das estrelas) a partir dos antigos mitos da humanidade, a ter de aprendê-la dos modernos mitos do computador!* [8]

Conclusão

Em toda a literatura antiga não há sugestão alguma de que a história da humanidade vá além de centenas de milhares, ou mesmo de dezenas de milhares de anos. As evidências apontam para a emergência do "Homo sapiens" somente há poucos milênios, com a lembrança de uma idade de ouro e um desastre que afetou toda a raça humana; o repovoamento da Europa e do Norte da África a partir de algum ponto no Oriente Médio; e a coexistência do "homem da caverna" e do "homem civil" por séculos antes e depois de Cristo. Se Juvenal ou Cícero tivessem sabido que um dia um britânico viria a elaborar uma teoria da descendência do homem a partir de um símio, sem dúvida teriam considerado isso como a última palavra em termos de involução e falta de bom senso, e até mesmo uma demonstração de inferioridade inerente à raça britânica.

II - Cronologia Bíblica

Consideraremos agora a questão: O Velho Testamento provê uma cronologia a partir da Criação?

A resposta dada hoje por muitos eruditos evangélicos é decididamente NÃO! É típica a afirmação contida em um dicionário bíblico bastante conhecido:

"À luz dos fatos arqueológicos incontestáveis é insustentável a cronologia comprimida do Arcebispo Ussher, que supõe uma sucessão contínua na relação de pai para filho nos capítulos 5 e 11 do livro de Gênesis".

A *"New Scofield Bible"* (1967) concorda:

"As Escrituras não revelam a data exata da criação de Adão ..."
"As Escrituras não provêm dados pelos, quais se possa descobrir a data do dilúvio ..."

Ousaríamos desafiar esse consenso de opiniões mantido por tantos estudiosos ilustres e devotos? Penso que deveríamos, pelas razões seguintes:

I. Até 1860 todo comentarista da Bíblia cria que o Velho Testamento dava uma cronologia precisa, chegando até a data da Criação.
II. Antes de 1860 todo cronologista da Bíblia punha a data da Criação entre 3900 e 5500 a.C.

III. Antes de 1860 nenhum comentarista ou cronologista sugeria a existência de hiatos nas genealogias dos capítulos 5 e 11 do livro de Gênesis.

IV. A Arqueologia moderna está baseada em pressupostos evolucionistas.

V. Os pressupostos evolucionistas têm sido desacreditados.

Logo, não temos boas razões para duvidar de que estavam certos os antigos cronologistas!

Proposição I

Verifiquemos, então, primeiramente, alguns comentaristas antigos:

a) O Bispo Joseph Butler (1736) no seu livro "*Anology of Religion*" (páginas 270 e 274) escreve o seguinte:

"O Velho Testamento contém um registro cronológico do início do mundo, e a partir de então uma ininterrupta genealogia da humanidade durante muito tempo antes do começo da história ... uma cadeia contínua estendendo-se ao longo de três ou quatro mil anos.

Sua cronologia de forma nenhuma é contradita, muito pelo contrário, é confirmada, pela história civil e natural, coligida de historiadores reconhecidos, do estado da Terra, e da posterior invenção das artes e das ciências. ... As Escrituras contêm uma cadeia ininterrupta de história desde a Criação até ao Cativeiro".

b) Os famosos comentaristas do décimo-oitavo século, Matthew Henry, Thomas Scott e John Brown, aceitaram a datação de Ussher sem questionamento, e muitos editores incluíram um sumário cronológico em separado. John Brown iniciou seu Comentário com estas palavras:

"Neste livro (Gênesis) temos a história inspirada dos grandes acontecimentos ocorridos em 2369 anos ..."

c) Retrocedendo aos Reformadores encontramos exatamente a mesma interpretação. Martinho Lutero (1520) escreveu:

"Sabemos de Moisés que o mundo não existia antes de 6000 anos atrás".

João Calvino (1554) também concordava. Podemos até mesmo citar Shakespeare, de fato não como teólogo, mas como um espelho da crença generalizada entre as pessoas instruídas no décimo-sexto século: "*O pobre mundo tem quase seis mil anos...*" palavras de Rosalinda no Ato IV, cena I, de "*As You Like It*".

Proposição II

Em segundo lugar, todos os cronologistas da Bíblia antes de 1860 punham a data da Criação entre 3900 e 5500 a.C. Na Tabela I apresentam-se os autores mais conhecidos.

TABELA I - DATAS APRESENTADAS PARA A CRIAÇÃO POR ALGUNS RENOMADOS CRONOLOGISTAS

Cronologista	Data da Cronologia	Data da Criação a.C.
Clinton	1840 A.D.	4100
Hales	1809 A.D.	5400
Ussher	1640 A.D.	4004
Scaliger	1590 A.D.	4700
Melanchthon	1520 A.D.	3960
Teófilo de Antioquia	250 A.D.	5500
Josefo	70 A.D.	5200
Os Setenta (*)	250 a.C.	5200

(*) Serão dadas razões, no texto, que nos levam a considerar os tradutores do Velho Testamento para o grego (versão Septuaginta) também como cronologistas.

Proposição III

Em terceiro lugar, antes de 1860 nenhum comentarista ou cronologista jamais sugeriu que existissem hiatos nas cronologias. É obvia uma razão para esse procedimento - se existissem hiatos, todo o seu trabalho teria sido em vão! De fato, muitos brilhantes homens de letras e de ciências (incluindo Sir Isaac Newton) dedicaram anos de suas vidas ao estudo da cronologia bíblica, na firme convicção de que Deus trouxe à luz as datações, e de que perderemos algo importante se desprezarmos essa parte de Sua revelação.

Por que estavam essas personalidades tão seguras de que não estavam desperdiçando seu tempo?

A - Porque é óbvio que o Velho Testamento constitui basicamente história inserida em uma superestrutura de profecia, e para ambas torna-se essencial uma cronologia precisa.

Toda criança quer saber sua idade, muitas apreciam olhar as fotografias de casamento de seus pais, e algumas interessam-se pelas datas. A Bíblia é o álbum de fotografias da raça humana, e desde o alvorecer da história o homem desejou saber como e quando tudo começou.

Ora, vejamos o número de vezes em que a palavra ano ou anos é mencionada no Velho Testamento (Tabela II).

TABELA II - Número de vezes em que ocorre no Velho Testamento a palavra "ano" ou "anos"

Livros	Número de vezes
Gênesis	112
Êxodo - Deuteronômio	177
Josué - II Samuel	53
Reis - Ester	234
Profetas, etc	124
Total - Velho Testamento	**700**

Setecentas vezes é um bom número, mesmo em um livro de cerca de mil páginas! Ao contemplarmos mais de perto, descobrimos um rígido sistema cronológico desenvolvido ao longo do tempo, recuperável de trás para frente.

1. Destaca-se o período de sessenta e nove semanas da profecia de Daniel, usualmente considerado como 483 anos a partir da reconstrução de Jerusalém até o tempo de Cristo. Não temos aqui possibilidade de descer a detalhes, mas os estudiosos concordam terem decorrido cerca de quatrocentos e oitenta anos desde Neemias até à crucifixão.

2. Antes desse período, temos os setenta anos de cativeiro profetizados por Jeremias e cumpridos nos dias em que viveu Daniel. Os setenta anos não constituíram um número arbitrário, mas foram estabelecidos por Deus como punição ... em face dos quatrocentos e noventa anos em que os judeus tinham deixado de cumprir o mandamento de deixar em repouso a terra cada sete anos (Levítico 26:34).

3. Do cativeiro até Salomão o tempo foi marcado em função da duração dos reinados dos vários reis - cerca de quatrocentos e quatorze anos.

4. Então, no Primeiro Livro de Reis, capítulo 6 verso l, temos o total de quatrocentos e oitenta anos desde o êxodo até o templo de Salomão.

5. Antes do êxodo o tempo foi medido em termos do período de permanência dos israelitas no Egito - quatrocentos e trinta anos (Livro de Êxodo - capítulo 12, verso 40).

6. Moisés neste ponto teve um problema - como ligar a cronologia da família de Jacó com a época da migração de Israel para o Egito. Esse problema foi resolvido mediante o encontro de Jacó com Faraó, no qual ele confessa sua idade ser de apenas cento e trinta anos (Livro de Gênesis, capítulo 47, verso 9).

O fato de que não nos é dito qual a idade de José ao nascerem seus filhos Manassés e Efraim, embora José fosse evidentemente o herdeiro espiritual de Jacó, e o "*profeta*" de Israel após a morte de seu pai, torna extremamente claro que nesse ponto muda o método de computar o tempo. De fato sabemos qual a idade de Jacó no nascimento de José porque José tinha 39 anos quando seu pai tinha 130 (livro de Gênesis 41:46, 45:11 e 47:9), e de Jacó a Adão a idade precisa de cada pai no nascimento do filho que veio a receber a herança espiritual está cuidadosamente anotada.

Poderia aqui ser objetado que estou tomando como comprovado o fato que ainda devo demonstrar, e portanto digo de outra forma o que expressei na última frase: Podemos dizer com certeza que de José a Abraão existe no capítulo 12 do livro de Gênesis uma cronologia precisa, baseada nas idades de cada pai ao nascerem seus filhos respectivos. Portanto torna-se mais forte a indução de que o mesmo autor teria usado o mesmo método para continuar suas anotações cronológicas até o início da raça humana.

Escreveu o Professor S.R. Driver em 1902:

> *"Há uma cronologia sistemática ao longo de todo o livro, tão cuidadosa e metodicamente elaborada que todo o nascimento, casamento e falecimento de importância tem seu lugar assegurado".*

Assim, se aceitarmos os capítulos 5 e 11 do livro de Gênesis como relatos cronológicos, po-

demos considerar o Velho Testamento como um todo auto-consistente, um padrão para a medida de toda a história humana. Porém, se crermos na teoria da existência de hiatos entre os personagens, estaremos dizendo que os primeiros onze capítulos são totalmente diferentes de todo o resto do livro de Deus, por não incluírem nenhuma medida significativa de tempo, mas tão somente uma massa de números sem significado algum.

B. Outro argumento contra a teoria dos hiatos cronológicos deriva do fato de que cinco das conexões constantes dos capítulos 5 e 11 do livro de Gênesis devem necessariamente ter sido de pais literais com filhos literais.

1 Adão e Eva deram nome a Sete

2 Sete deu nome a Enos

3 Lameque deu nome a Noé

4 Noé foi indubitavelmente o pai de Sem, Cão e Jafé

5 Tera foi indubitavelmente o pai literal de Abraão

C. Um terceiro argumento contra a teoria dos hiatos cronológicos reside no uso de uma frase distinta por Moisés sempre que desejava ressaltar um relacionamento entre ancestral e descendente.

Verificamos isso, por exemplo, no livro de Gênesis, capítulo 4, versos 20 e 21, e capítulo 17, verso 5 (Ada deu à luz a Jabal; este foi o pai dos que habitam em tendas e possuem gado. O nome de seu irmão era Jubal; este foi o pai de todos os que tocam harpa e flauta. Abrão já não será o teu nome, e sim Abraão; porque por pai de numerosas nações te constituí). Nesses textos a palavra pai (em Hebraico ab) é usada obviamente em um sentido não literal. Portanto, se Moisés tivesse querido dizer que os patriarcas foram somente os ancestrais de seus "*filhos*", facilmente teria ele usado essa palavra. O fato de não ter ele escolhido o uso de ab, creio, constitui forte evidência de que ele desejava tornar cristalinamente claro que a sucessão dos patriarcas era literalmente de pai para filho.

Vejo-me aqui no doloroso dever de tecer comentários sobre as notas de rodapé da "*New International Version*" sobre os capítulos 5 e 11 de Gênesis. Doloroso, sim, porque estou convicto de que essa edição é uma excelente tradução sob quase todos os aspectos. Entretanto, as notas de rodapé afirmam que a palavra "*pai*" nesses capítulos pode significar "*ancestral*"; por outro lado, nenhuma nota de rodapé é apresentada para explicar a metáfora usada nos capítulos 4 (versos 20 e 21) e 5 (verso 5)! De fato, a palavra yalad, traduzida por "*gerou*" ou "*deu à luz*" nas versões usuais (em língua inglesa, por exemplo na versão King James, e em português na tradução de Almeida) é sempre usada para um relacionamento literal entre pai e filho, ou entre mãe e filho, em 450 outros lugares no Velho Testamento, havendo só quatro exceções a essa regra. As quatro exceções encontram-se em Gênesis 46:8 (são estes os filhos de Zilpa ... e estes deu ela à luz a Jacó, a saber dezesseis pessoas), Gênesis 46:22 (são estes os filhos de Raquel que nasceram a Jacó, ao todo quatorze pessoas), Deuteronómio 4:25 (Quando, pois, gerardes filhos, e filhos de filhos ...) e Deuteronómio 23:8 (Os filhos que lhes nasceram em terceira geração ...). Em todas essas passagens o significado torna-se perfeitamente claro porque tanto os filhos quanto os filhos dos filhos são explicitamente mencionados, sem quaisquer "*hiatos*". Assim, em todo o Velho Testamento nenhum exemplo sequer pode ser mostrado de "*yalad*" significar "tornou-se o ancestral de". As notas de rodapé da "*New International Version*", a meu ver, são infelizes e não fidedignas, e espero que sejam alteradas na próxima edição.

D. A quarta razão pela qual os comentaristas mais antigos aceitavam esses capítulos como cronologia encontra-se no capítulo 1, verso 14, do livro de Gênesis, no qual Deus claramente afirma ter feito o Sol, a Lua e as estrelas "*para sinais, para estações, para dias e anos*".

Tanto quanto saibamos, a órbita da Terra ao redor do Sol não se presta a nenhum propósito biológico. Viveríamos da mesma forma se a Terra simplesmente girasse em torno de seu eixo em um ponto determinado, e as estrelas aparecessem todas as noites na mesma posição. Entretanto, não foi isso que Deus quis. Ele estabeleceu um mecanismo para a datação! E o explicou a Adão, pois como poderia Adão ter contado sua idade? Ele deveria ter olhado para as estrelas na primeira noite após sua criação e memorizado sua configuração. A palavra hebraica para "*ano*" significa "*repetição*" e sugere que quando as es-

trelas voltaram à mesma posição que assumiram naquela primeira noite, Adão sabia que havia se passado um ano, e o registrou. Por que? Jamais poderemos responder plenamente qualquer pergunta que envolva Deus, porém podemos dizer que essa contagem dos anos e a comemoração de aniversários corresponde a algo profundamente inserido na natureza humana. Deus criou o homem com uma mente capacitada a proceder à contagem do tempo, e apontou especialmente as estrelas para marcar o decurso do tempo pela contínua repetição de sua configuração. O fato de que o primeiro homem era capaz de contar os anos de sua vida constitui forte evidência, acho eu, de que Deus pretendia que toda a humanidade soubesse a idade da Terra. Isso é confirmado pelo enorme interesse pela Astronomia que encontramos nas antigas civilizações.[8]

Certamente, a partir de Abraão a cronologia passou a servir também a outro importante propósito: mostrar como as promessas de Deus foram sendo cumpridas precisa e literalmente (como por exemplo os 400 anos no Egito, os 40 anos no deserto, os setenta anos de cativeiro, etc.). Como nos capítulos 5 e 11 de Gênesis não há profecia, seu único propósito parece ser mostrar (a) como a vida dos patriarcas se superpôs através dos séculos, e (b) qual foi o intervalo de tempo decorrido desde a Criação.

E. O quinto argumento contra a teoria dos hiatos cronológicos nos leva de volta aos setenta tradutores do Velho Testamento para a língua grega.

Sem dúvida, esses judeus que viveram no Egito em torno de 250 a.C. estavam bem familiarizados com a cronologia egípcia, que alegava uma antiguidade de cinco mil anos para a civilização do Nilo. Desta forma, os judeus encontraram-se psicologicamente pressionados a conformar os seus números aos da cronologia egípcia, pois toda raça aprecia considerar-se como "*original*" ou mais antiga.

Ora, existem duas maneiras óbvias para "*esticar*" uma cronologia:

1- inserir mais nomes na árvore genealógica; e

2- aumentar a idade de cada pai antes do nascimento de seu filho. Lembremos que os setenta tiveram acesso a centenas de documentos hoje desaparecidos, bem como a toda tradição oral da raça hebreia.

Não obstante, não tentaram interpolar novos nomes (exceto possivelmente Cainan em Gênesis 10:24). Por outro lado, provavelmente aumentaram, sim, a idade de alguns pais antes do nascimento de seus filhos, o que parece constituir forte evidência de que:

1- Os setenta consideravam os capítulos 5 e 11 de Gênesis como uma cronologia em franca competição com a cronologia egípcia; e

2- Há mais de dois mil anos os judeus jamais tinham ouvido o menor indício de sugestão de que nomes houvessem sido omitidos das genealogias. Se tivessem tido qualquer suspeita nesse sentido, certamente tais nomes teriam sido reintegrados à lista para aumentar o total dos anos decorridos.

F. Finalmente, o ilustre historiador judeu Flávio Josefo, escrevendo aproximadamente na mesma época em que foram escritos os Evangelhos, apresenta a soma do número total de anos desde Adão até o dilúvio, o que demonstra considerar ele então os números como cronologia. Certamente não foi ele nem inspirado nem infalível, porém poucos questionariam não ser também sua a crença típica de todos os judeus de sua época, e de fato de todos os judeus desde Moisés.

Estas são, portanto, algumas das razões que levaram sessenta gerações de cristãos a crer que os capítulos 5 e 11 de Gênesis pretendem constituir uma cronologia estrita e literal.

Objeções

Consideremos agora brevemente três objeções modernas à interpretação cronológica.

Objeção nº 1

Existem dez nomes desde Adão até Noé, e outros dez desde Sem até Abraão. Alega-se que essa congruência não pode ser natural, devendo ser artificial. "*Um ou outro dos ramos foi aparado para dar a aparência de simetria*".

Esse argumento me impressionaria mais se desde minha infância eu não tivesse sido um ávido leitor da coluna "*Acredite se qui-*

ser" do célebre Ripley. Acontecem coincidências todos os dias, e é possível apontá-las dentro e fora da Bíblia. Jacó teve doze filhos, e assim também Ismael (Gênesis 17:20). Nos últimos quinhentos anos houve quatro casas reais na Inglaterra - cinco monarcas da casa dos Tudor, seis dos Stuarts, cinco dos Hanover, e seis dos Windsor. Que coincidência a sucessão 5-6-5-6!

Quem haveria de predizer que três dos cinco primeiros presidentes dos Estados Unidos morreriam no Dia da Independência, e dois deles no Cinquentenário da Independência? A quatro mil anos no futuro bem poderia um historiador cético atribuir essas datas a um cronista supersticioso ... embora os acontecimentos tivessem sido verídicos. Na realidade a verdade é mais estranha do que a ficção, e não temos razão alguma para duvidar que dez nomes em cada lista representem mais uma pequena coincidência no vasto caleidoscópio da história.

Objeção nº 2

"Como existem hiatos na genealogia de Cristo no primeiro capítulo do Evangelho de São Mateus, podemos também supor que existam hiatos semelhantes nos capítulos 5 e 11 de Gênesis".

Em meu livro "*The Great Brain Robbery*", Apêndice D, já respondi a essa objeção, de modo que não precisamos aqui nos demorar sobre ela [9]. Basta dizer que a genealogia apresentada por Lucas é obviamente a definitiva para as gerações anteriores a Abraão, e não há evidências de ter ele omitido quaisquer nomes da lista dos setenta e cinco.

Objeção nº 3

"Se Noé era o único justo na Terra antes do dilúvio, Matusalém não poderia ter vivido até o próprio ano do dilúvio, como o exigiria a teoria da ausência de hiatos cronológicos".

Contudo, ao nos volvermos aos versículos que supostamente provariam esse argumento, encontramos:

a - Gênesis 6:9 não declara que Noé era o único justo sobre a Terra, mas diz que ele *era "perfeito em suas gerações"*. Gênesis 7:1 repete quase a mesma frase *"em sua geração"*. A geração de Noé não era a de Matusalém pois este era seu avô. Logo, poderiam existir ao mesmo tempo dois justos sobre a Terra (até três, se incluirmos Lameque, que morreu cinco anos antes do dilúvio), cada um deles singular em sua própria geração.

b - Mesmo que Gênesis 7:1 implicasse Noé ter sido literalmente a única pessoa justa viva sobre a Terra naquele preciso momento (o que dizer de sua família - não eram justos também?), note-se que aquelas palavras foram ditas somente uma semana antes do dilúvio. Provavelmente então Matusalém já estivesse morto, pois ele morreu no mesmo ano do dilúvio, porém não necessariamente na última semana antes da entrada de Noé na arca.

Assim, a interpretação correspondente à inexistência de hiatos ainda faz bastante sentido, enquanto que esta terceira objeção parece firmar-se no vazio.

Resumo até aqui

A - Registros antigos externos à Bíblia indicam que a história do homem se desloca certamente até não mais de 7000 a.C., e provavelmente a não mais de 4000 a 5000 a.C.

B - A cronologia bíblica estabelece a Criação em torno de 6000 anos atrás.

Proposição IV

A Arqueologia Moderna baseia-se em pressupostos darwinistas. Isto é admitido por quase todos os arqueólogos. Temos aqui duas citações:

1. *"Foi necessária uma revolução na concepção humana sobre a natureza e a antiguidade do homem antes que pudesse nascer a mera noção de pré-história primária. Tal revolução foi efetuada pela publicação, em 1859, do livro "A Origem das Espécies" de Carlos Darwin. ... Nas palavras de Huxley, a aceitação dos pontos de vista de Darwin tornou essencial "estender por longas épocas a estimativa mais liberal jamais anteriormente feita sobre a antiguidade do homem"* [10]

2. *A data de 4004 a.C. estabelecida pelo Arcebispo Ussher para a Criação ainda era aceita amplamente na década de 1830 e, na ausência de qualquer prova convincente em contrário, era difícil obter qualquer aceitação geral do conceito de arqueologia pré-histórica. ... A prova final da antiguidade do homem não surgiria senão em 1859 ..."* [11]

Proposição V

Os pressupostos darwinistas têm sido grandemente desacreditados. Ampla evidência a favor dessa afirmativa já tem sido aduzida pelos criacionistas e outros. Contentar-me-ei com uma citação ... do brilhante opúsculo de Norman Macbeth, intitulado "*Darwin Retried*":

> *"O darwinismo clássico foi lentamente abandonado, pedaço a pedaço, porém o público não foi informado. ... Tornou-se crescentemente evidente que existem sérias dificuldades mesmo com o neo-darwinismo, e muitos mistérios ... permanecem inexplicáveis".* (12)

Um dos mais inexplicáveis mistérios é a origem do homem. A frenética caça ao "*elo perdido*", creio eu, deixou um rastro sem precedentes de fraudes e falácias na história da ciência. Basta mencionar os homens de Java, Pequim, Piltdown, Nebraska e Neanderthal. Os grandes enganos associados a essas "*descobertas*" claramente derivam da fé cega depositada no darwinismo.

CONCLUSÃO

Proposição VI

Não temos nenhuma boa razão para duvidar que os velhos cronologistas estivessem certos!

Para um observador honesto e imparcial, pouca dúvida pode existir quanto ao fato de a teoria dos hiatos cronológicos ter sido um expediente em desespero de causa inventado por pessoas apavoradas. Antevendo as negras nuvens do Darwinismo no horizonte teológico, e ouvindo o ruído da tempestade que se avizinhava, decidiram descartar-se das datas bíblicas com a esperança de salvar do naufrágio o navio do Cristianismo. Vã esperança! A tempestade desabou sobre eles e levou de roldão as datas, mas isso era somente o início. Em seguida foram assediados o Pentateuco e o Velho Testamento e então os Evangelhos. O que sobrou do Cristianismo depois que pseudo-especialistas terminaram sua carga sobre a Bíblia, não mantém semelhança alguma com *a "fé de nossos pais"*.

Olhando para cento e vinte anos atrás podemos ver, acho eu, que estava errada, apesar de bem intencionada, a estratégia de homens como B. B. Warfield e W. H. Green, de Princeton. Sua grande reputação ficou incólume ... porém nesse assunto está em jogo a reputação de Um maior do que Warfield ou Green, isto é, a reputação do próprio Deus. Ele é o maior comunicador de todos os tempos. Ao fazer essas genealogias serem escritas teve Ele à sua disposição todas as línguas, todos os verbos e todas as nuances de significado. Além do mais, acreditamos que Ele previu que esses capítulos seriam traduzidos em milhares de línguas e distribuídos aos milhões por todo o mundo. Suporíamos nós que Ele fosse tão incompetente que chegasse a deixar uma centena de gerações de Seu povo tateando na escuridão, imaginando credulamente que a data da Criação pudesse ser computada por simples adição, quando de fato as idades dos patriarcas nada tinham a ver com datação como Warfield e Green afirmaram? Deixaria qualquer pai humano seu filho ser enganado tão descuidadosamente? Pelo contrário, concordamos com o comentário do Dr. H. C. Leupold:

> *"Não há razão alguma para duvidar da correção da cronologia expressa pelo texto hebraico massorético.*
>
> *... Nenhuma outra nação tem algo que se lhe possa comparar. ... É completamente errônea, perigosa e enganadora a alegação de que as Escrituras não apresentam uma cronologia completa e precisa para todo o período do Velho Testamento".* (13)

Penso que os que têm sido enganados são os arqueólogos que se dispuseram a seguir a Darwin, e (como os biólogos) têm engendrado frágeis torres de hipóteses baseadas sobre outras hipóteses, nas quais os fatos e a ficção se misturam em uma inextricável confusão". (14)

Foi a respeito de tais pessoas que Davi escreveu. (Salmo 2:4):

> *"Ri-se Aquele que está nos céus; O Senhor zomba deles."*

E, dentre todos os santos na glória, penso que nenhum apreciará mais esse riso ... do que o Arcebispo James Ussher!

Referências

(1) Cícero, The Nature of the Gods. Tradução de H.C.P. McGregor, 1972. Penguin Books, Ltda. pp. 161-162.

(2) *Ibid.*

(3) *Ibid.*, pp. 158 & 159.

(4) *Ibid.*, p. 163.

(5) The life and works of Josephus. Tradução de William Whiston. Distribuição feita por Zondervan, p. 38.

(6) *Ibid.*

(7) *Ibid.*, p. 39.

(8) Brecher, Kenneth, 1979. The astronomy of the ancients. MIT Press. Cambridge. Ver especialmente p. 114.

(9) Watson David C. C., 1976. The great brain robbery. Moody. Ver especialmente o Apêndice D.

(10) Daniel, Glyn, 1967. The origin and growth of archaeology, p. l01.

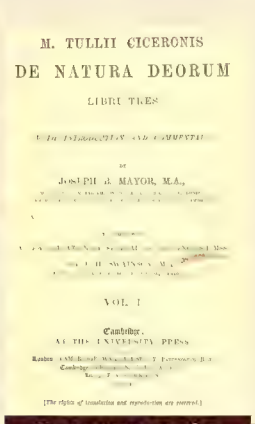
(11) Forde-Johnston, J., 1974. History of the Earth. p. 48.

(12) MacBeth, Norman, 1971. Darwin retried. Gambit.

(13) Leupold, H. C., 1972. Exposition of Genesis. Baker Books, pp. 237 & 238.

(14) Thompson, W. R., 1956. Introduction to Everyman Edition of Origin of the Species.

NOTAS INSERIDAS NA REEDIÇÃO DESTE NÚMERO DA FOLHA CRIACIONISTA



Da natureza dos deuses de Cícero

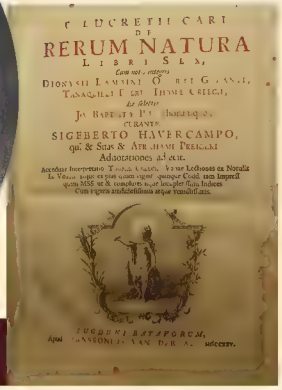
Cícero foi um dos mais cultos e prolíficos escritores do mundo antigo. Suas cartas, discursos e tratados preencheriam dois volumes de porte equivalente ao de uma Bíblia. Entretanto, um evolucionista poderia procurar dia e noite, por anos a fio, em suas centenas de milhares de palavras, qualquer apoio em favor de Darwin, por mínimo que fosse, e não o encontraria. Como um experiente advogado, Cícero preferia acreditar na evidência de seus sentidos, no registro da história, e nos fatos da natureza, e não nas hipóteses especulativas de filósofos desligados da realidade.

Ovídio

Metamorfoses de Ovídio

Um dos paralelos mais próximos dos capítulos 1 a 11 de Gênesis encontra-se nas "*Metamorfoses*" de Ovídio, famoso poeta romano que viveu de 43 a.C. a 17 a.C. De fato, o paralelismo é tão grande que alguns estudiosos julgam que Ovídio tinha o Velho Testamento ao seu lado ao escrever as "*Metamorfoses*". Entretanto, mesmo que ele o tivesse, certamente não teria escrito para um leitor romano ideias que fossem peculiares aos judeus. Parece mais provável que, se Ovídio tivesse lido Moisés, simplesmente tivesse aceito que a narrativa hebraica dava forma mais definida às vagas lendas que por séculos estiveram difundidas entre seu próprio povo.

Lucrécio



De Rerum Natura de Lucrecio

Há milhares de anos Lucrécio, um filósofo ateu cujo propósito impelente era livrar o mundo da "*superstição*" pelo ensino da "*ciência*", acreditava em:

a - Uma Terra recente
b - Mais e maiores animais nos tempos pré-históricos (recentes)
c - Clima original ideal
d - Inexistência de criaturas híbridas
e - Terra não conquistada pelas criaturas do mar
f - Origem simultânea de todas as criaturas com o homem
g - Fixidez das espécies
h - Um dilúvio gigantesco

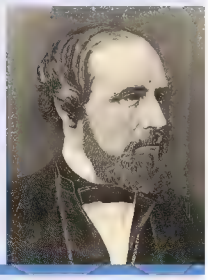
ORIGEM DAS ESPÉCIES

A Folha Criacionista continua neste número a apresentar a tradução do famoso livro de Sir William Dawson, agora com o seu segundo capítulo, abordando o tema "O que é a evolução?".

Embora a Folha Criacionista não espose todos os pontos de vista aceitos pelo autor, especialmente os que se relacionam com a cronologia das camadas geológicas, aparentemente consideradas pelo autor dentro de uma perspectiva de milhões de anos, este segundo capítulo da célebre obra não deixa de constituir um excelente material para seus leitores.

Deve ser ressaltado mais uma vez o importante aspecto histórico envolvido neste livro, motivo principal da iniciativa de sua tradução.

Merece ainda destaque especial neste capítulo a abordagem relativa à filosofia básica do Darwinismo e os círculos viciosos que são criados para a explicação, dentro de seus preceitos, de fatos observados na natureza. Finalmente, ressalta-se a importância da fé para a aceitação do próprio esquema darwinista!



Sir J. William Dawson

Natural da Nova Escócia, Canadá, Dawson terminou seus estudos na Universidade de Edimburgo em 1842, e retornou ao Canadá acompanhado de Sir Charles Lyell na primera visita dele ao continente americano. De 1855 a 1893 foi professor de Geología e reitor da Universidade McGill. Foi o primeiro presidente da Real Sociedade do Canadá e também presidente da "British Association for the Advancement of Science" e da "American Association for the Advancement of Science".

IDEIAS MODERNAS SOBRE A EVOLUÇÃO

CAPITULO II

O QUE É A EVOLUÇÃO?

É muito necessário fazer esta pergunta, pois sob o nome de evolução incluem-se vagamente tantas coisas, que, sem maiores cuidados, poderemos nos envolver a nós mesmos em considerável confusão mental.

1) A evolução às vezes pretende explicar a origem das coisas; porém disso ela absolutamente nada sabe. A evolução pode ter lugar somente onde há algo a evoluir, e algo a partir do que se possa processar mediante causas adequadas. Isso é admitido, em termos, por Darwin e seus seguidores, porém constantemente não levado em conta em seus raciocínios, nos quais se fala de evolução como se ela fosse, ou pudesse ser, uma causa eficiente. O próprio título "*A Origem das Espécies*" como usado por Darwin, foi inadequado. O livro tratava não da origem das espécies, mas das transmutações das espécies já existentes.

2) O termo evolução, como popularmente usado, pode portanto incluir processos modais ou causais. Os primeiros implicam desenvolvimento sob causas adequadas, o que constitui evolução racional. Os últimos supõem ser eles próprios a causa, o que é impossível dentro da natureza das coisas. As causas do desenvolvimento devem sempre ser distinguidas da própria evolução. Tem sido moda usar a expressão "*fatores de evolução*" para abranger as causas; entretanto, seria mais honesto admitir imediatamente que devem existir causas eficientes e adequadas para cada desenvolvimento.

3) O termo evolução é usado para exprimir indiferentemente todas as mudanças que tenham natureza de desenvolvimento, embora diferentes entre si. A definição de Spencer de que evolução é *a "transformação do homogêneo em heterogêneo através de diferenciações sucessivas"* cobriria tanto a criação quanto o desenvolvimento no sentido em que ele o compreende, e não cobre aqueles desenvolvimentos nos quais o complexo se torna mais simples, como no que se denomina desenvolvimento retrógrado nas plantas e animais. Essa definição cobre, entretanto, como usada por Spencer e Darwin, mesmo com referência só a organismos, quatro coisas distintas:

a) Desenvolvimento direto de estruturas, previamente preparadas e submetidas à ação de causas adequadas, como calor, umidade, ar, etc. É dessa espécie o desenvolvimento de sementes e ovos em plantas e animais

perfeitos. Esta é a única espécie que pode ser chamada de espontânea, e esse termo pode ser aplicado somente em sentido limitado, porque implica um prévio estabelecimento no germe, potencial ou estruturalmente, de tudo o que será desenvolvido a partir dele.

b) Desenvolvimento indireto, ou aquele que tem lugar sob a força e a orientação de um desejo externo. Tal é a produção de variedades de animais e plantas por seleção e outros meios, e tal seria a criação se levada a efeito por um Ser Supremo usando Suas próprias leis e materiais. Deve-se observar que esse é o único sentido em que pode existir uma coisa tal como a seleção natural. Natureza ou é um ser puramente imaginário, uma mera figura de linguagem, ou um outro nome para uma vontade criadora.

c) O suposto desenvolvimento de novas espécies de animais e plantas a partir de outros ascendentes, com modificações - um processo ainda desconhecido, embora postulado hipotética e inferencialmente no âmbito da doutrina da evolução, que procura estabelecê-lo no que diz respeito a tipos específicos, muito embora seja conhecido no caso de meras variedades.

d) A suposta evolução de organismos vivos a partir da matéria inerte, também um processo desconhecido às ciências - um fato criativo que deveria ter ocorrido em alguma época, porém de cujas causas secundárias e natureza nada sabemos. Podemos estar certos, entretanto, que, se de qualquer forma tivesse ele sido da natureza de um desenvolvimento, teria sido diferente de qualquer coisa que sabemos ocorrer hoje.

Todas essas espécies de mudança inteiramente distintas, são misturadas pelos evolucionistas ao tratar da evolução orgânica; e livremente estendem eles o mesmo termo a coisas tão diferentes quanto as alterações físicas pelas quais a Terra assumiu sua forma atual, o aprimoramento das artes e das instituições sociais, o crescimento das nações pela atuação humana, e até mesmo o suposto desenvolvimento da mente do próprio homem a partir das faculdades dos animais inferiores. Nessas circunstâncias, se quisermos compreender algo dessa confusa e multiforme filosofia, deveremos sempre questionar seus advogados e expoentes quanto à espécie de desenvolvimento de que estão falando, e quanto às causas a que tais alegados desenvolvimentos podem ser atribuídos. Devemos também ser especialmente cautelosos no exame de quaisquer analogias que se nos apresentem, como por exemplo aquela entre o desenvolvimento de um embrião em um animal perfeito e a sucessão de animais no tempo geológico. Em tais casos devemos inquirir não somente se os alegados desenvolvimentos são realmente semelhantes, como também se tiveram lugar em condições semelhantes e sob a influência de causas semelhantes - em outras palavras, se a analogia é real ou somente aparente.

Tão perigoso é esse uso do termo evolução que pode tornar-se necessário abandonar completamente a palavra em discussões puramente científicas, e insistir nos termos causação e desenvolvimento como cobrindo as duas ideias distintas ora misturadas dentro de evolução. É pelo menos necessário, em discussões sobre esse assunto, estar constantemente alerta quanto à espécie de evolução em questão, se a evolução modal de caráter direto ou indireto, literal ou figurativo, ou então a mera ficção de uma evolução causal.

Com referência ao sistema darwinista propriamente dito, essa espécie de definição não é difícil. A tendência natural do intelecto de Darwin, bem como seu treinamento científico, não eram de molde a incliná-lo na busca de causas finais. Ele se contentava com uma evolução modal. Considerava a matéria e a energia, e as leis que as regiam, da forma como as encontrou. Pressupunha também a vida e a organização com todas as suas forças, e parecia mesmo postular certas espécies de animais e plantas como matéria prima necessária para iniciar seu processo de evolução. Não se preocupava com o fato de como veio à existência todo esse vasto e complexo maquinismo, e se contentava em considerá-lo como algo além de seu entendimento. Assim, a evolução que se apresenta em "*A Origem das Espécies*" é meramente a modificação de formas específicas, que Darwin se contentava em explicar mediante uma imaginária luta pela sobrevivência, e uma suposta seleção natural ou espontânea, exercida

de uma forma indefinida pela atuação de forças e condições externas. Não se cogitava, portanto, da questão de como se originaram as primeiras espécies, mas tão somente da sua modificação subsequente "*por meio da seleção natural*" ou da "*preservação de raças favorecidas na luta pela vida*".

Darwin, portanto, não se preocupava muito com a evolução causal, ou com a origem propriamente dita das coisas. De fato, quando interrogado sobre esses pontos, até o fim pareceu ter permanecido na incerteza, tendo mesmo desejado não se decidir. Para as pessoas cujas mentes não estejam influenciadas por um teísmo positivo, ou por uma fé na revelação divina, e que sejam detentoras de grande conhecimento da natureza, esta ou se reduz a um cosmos que manifesta o poder e a divindade de uma vontade criadora, ou se torna desintegrada em um caos de forças confusas e conflitantes batalhando entre si. A concepção de Darwin prendia-se à segunda hipótese, e portanto para ele a vida dos seres organizados constituía uma luta pela sobrevivência ou, pelo menos, isso lhe parecia muito mais plausível do que a oportunidade e o desejo de melhorar e avançar, em que baseou sua teoria da evolução o eminente naturalista francês Lamarck.

É evidente que tal concepção da natureza logo de início se mostra inteiramente subjetiva e ilusória. Ela não atinge a questão das origens. Não atribui causas adequadas tanto para o movimento quanto para a direção uniforme do suposto desenvolvimento. Parece entronizar o acaso, o acidente ou a necessidade como Senhor ou Criador, e reduzir o universo a uma mera tendência, na qual embarcamos como em um navio, sem capitão, nem tripulação, nem leme ou bússola, e sem qualquer mapa ou estrela norteadora.

Pesquisemos, entretanto, como Darwin justificou sua posição aparentemente tão não-científica. Ele partiu da ideia de que, conforme sua expressão, "*um cuidadoso estudo das plantas e animais domésticos ofereceria a melhor oportunidade para decifrar esse intrincado problema*" da introdução de novas espécies. Assim, ele foi conduzido a estudar as variações nas plantas e animais domésticos, e a inferir efeitos semelhantes que teriam tido lugar na natureza mediante um poder espontâneo de "*seleção natural*" exercido pelo ambiente. Desta forma, por uma impressionante inversão das probabilidades reais, a natureza inanimada passou a reger, determinar e elevar o mundo animado. Este paradoxo evidente, em sua singularidade, constitui um dos maiores atrativos da doutrina para o homem comum, que se excita pelo estranho e maravilhoso, especialmente quando supõe existir nele apoio científico.

Esta mesma ideia básica Darwin sustentou através de diversas considerações colaterais, tais como a sucessão da vida animal e vegetal tida por certa no decorrer do tempo geológico, a sua analogia com os estágios do desenvolvimento embrionário nos animais superiores, a suposta força da seleção sexual e a influência da distribuição geográfica. Foi suposto, então, que todas essas influências, incluída a seleção natural, operaram de maneira lenta e gradual, o suficiente para que a evidência da permanência das espécies no decorrer do período histórico não fosse encarada como objeção.

O sistema darwinista abraçou assim uma evolução ou desenvolvimento modal dos seres vivos, alegando certas causas para manter o movimento e dar-lhe a direção, e isso com ou sem uma vontade superveniente e um poder criativo por detrás de tudo. Apresentado de maneira atraente e popular, com uma grande massa de fatos supostamente o apoiando, e vindo ao encontro da tão divulgada filosofia evolucionista de Herbert Spencer, o sistema foi imediatamente aceito por um grande número de homens de ciências e de letras, e aplicado de várias maneiras para a solução de muitas questões mais ou menos análogas às da origem das espécies, ao mesmo tempo em que, compreensivelmente, foi também usado e abusado por parte de pessoas sem qualquer lastro científico. Foi também, por outro lado, seriamente analisado por homens de ciências mais cautelosos e conservadores, e achado adaptar-se tão mal ao que realmente se conhece da natureza, que gradualmente se viu obrigado a modificar suas pretensões; e finalmente seus defensores vieram a dividir-se em escolas distintas, diferindo materialmente tanto entre si quanto do Darwinismo original, embora todas concordem em chamar Darwin de mestre e defender seu mérito como

um grande descobridor. Essas várias escolas dividem-se quanto aos seguintes aspectos:

1 - Às causas primárias do desenvolvimento

2 - Às causas secundárias

3 - Ao modo ou aos modos.

Com referência à primeira, há alguns evolucionistas que são agnósticos como Spencer, monistas como Haeckel, ou meramente negativamente materialistas, como um grande número de naturalistas mais jovens. Por outro lado, há advogados da evolução que professam ver nela a manifestação do poder criativo divino, e para os quais a evolução é meramente a maneira pela qual se manifesta a vontade de Deus.

Com referência às causas secundárias que se supõem estar em operação, a observação e a experimentação têm mostrado que, se o desenvolvimento de novas espécies realmente ocorreu, outras causas além das defendidas por Darwin devem ter estado em operação, embora muitos darwinistas notáveis, como Weismann e Wallace, professem encarar a seleção natural como a única causa operativa. A influência de uma tendência inata para variar tem sido alegada por alguns, como se na criação original dos seres vivos eles tivessem sido preparados para deslocar-se primeiro em uma direção e em seguida em outra, sem qualquer causa externa, ou então sob a atuação de causas variadas. A influência de condições favoráveis e de espaço para expansão tem sido considerada por outros, em acordo com a velha concepção de Lamarck. A tendência de alguns animais inferiores, sob condições desfavoráveis, de tornarem-se reprodutivos antes de ter atingido plena maturidade, ao mesmo tempo em que circunstâncias mais favoráveis dilatam o período anterior ao da reprodução, constitui também uma consideração que, sob a denominação de aceleração ou retardamento reprodutivo, tem atraído alguma atenção. Têm sido invocadas, também, várias causas de mudança abrupta ou repentina, como por exemplo aqueles obscuros fatores que determinam o aparecimento de monstruosidades ou formas variacionais entre animais domésticos.

A questão da causa eficiente tornou-se, portanto, muito complicada, e os únicos pontos com relação aos quais todos concordam são a possibilidade de variedades ou raças, de alguma forma, extrapolarem as fronteiras da fixidez específica e tornarem-se novas espécies, e a consequente doutrina de que as alterações eventualmente adquiridas podem tornar-se permanentes em tais espécies, como herança. Este último dogma da hereditariedade, entretanto, recentemente foi grandemente abalado pelas pesquisas de Weismann, que lançaram dúvida sobre a possibilidade da transmissão de alguns caracteres adquiridos pelo indivíduo. Se essas novas concepções forem devidamente fundamentadas, será grandemente alterado o aspecto global da questão das modificações específicas. Entretanto, como realmente não se conhece a ocorrência de nenhum caso que fundamente qualquer um dos alegados fatores de novas espécies, essas doutrinas de modificação e hereditariedade, quando aplicadas à origem das espécies, são ainda questões de fé e não de certeza científica, de forma que a questão toda da causação na evolução pode ser considerada como estando em um estágio incerto e de transição.

Nessas circunstâncias, pode parecer que as questões quanto aos possíveis modos de desenvolvimento perdem muito de sua importância; porém, os discípulos de Darwin nos informam que, independentemente de causas conhecidas e reconhecidas, a probabilidade de desenvolvimento que surge da analogia embriológica, e as afinidades dos animais e plantas entre si, são tão grandes, que a doutrina deve ser digna de crédito, ou pelo menos tratada com respeito. Além do mais, os modos de desenvolvimento são, como já vimos, os únicos pontos com relação aos quais podem ser obtidas certas evidências. Torna-se necessário, portanto, considerá-los.

Devemos admitir, em primeiro lugar, que embora possamos estudar modos de variação das espécies, nenhum caso de desenvolvimento de uma nova espécie realmente ocorreu sob observação de naturalistas. Devemos também admitir que tal é a fixação das formas específicas atualmente, e o perfeito equilíbrio de todas as suas partes, que as mudanças efetuadas mediante a domesticação e pela seleção artificial afetam seriamente a sua estabilidade, fazendo com que as variedades e raças produzidas passem a existir sob uma condição de tensão e equilíbrio instável que as torna inférteis e mesmo

sem probabilidade de sobreviver se deixadas a si mesmas. Além do mais, elas apresentam, em circunstâncias favoráveis, uma forte tendência de reverter aos tipos originais. Novamente devemos admitir que, na hipótese de alterações lentas e graduais em um organismo complexo, deparamo-nos com intermináveis dificuldades com relação à origem de cada mudança, sem ajuste com as outras partes do organismo e a sua manutenção enquanto ainda muito imperfeita para poder ser útil. Essas dificuldades tornam-se especialmente formidáveis quando o todo depende de acidentes favoráveis na ausência de uma vontade diretora como por exemplo à da pessoa do hibridizador. Verificamos, também, que na história da vida no decorrer do tempo geológico, existem diversas grandes dificuldades interpostas no caminho da ideia da modificação lenta e gradual.

Uma dessas dificuldades decorre do fato de que podemos acompanhar no decorrer do tempo a maioria dos principais tipos, de tal forma que eles se apresentam, mais como linhas paralelas do que divergentes, sem nenhuma evidência de ramificação. Podem ser tomados como exemplos a continuidade dos *Lingulae* e de outros braquiópodes, e das esponjas silicosas e dos *Foraminifera*, desde o Cambriano até os estratos modernos, e mais recentemente a história das ostras, que continuaram desde o Carbonífero até o presente, e a dos escorpiões, que continuaram desde o Siluriano, em ambos os casos com diferenças praticamente equivalentes às dos sucessores atuais. Deve ser posto em conexão com isto o fato adicional de que quase todos os tipos de vida primitivos parecem ter atingido há muito tempo estágios tão definidos e fixos que se tornaram aparentemente incapazes de desenvolvimento posterior, constituindo o que recentemente foi designado como "*formas terminais*" [1].

Outra dificuldade surge do nosso insucesso em descobrir exemplos satisfatórios dos quase infinitos elos de ligação supostos que deveriam ter existido se houvesse ocorrido desenvolvimento gradual. Pode ser dito que isso resulta da imperfeição do registro; entretanto, se descobrirmos exemplos abundantes recentes e antigos de muitas espécies fósseis, podendo dispô-los de conformidade com o seu desenvolvimento embriológico ordinário, por que não poderíamos descobrir exemplos dos elos que ligam as espécies entre si? Uma dificuldade adicional resulta do fato de que na maioria dos tipos encontramos um grande número de espécies em sua história geológica primitiva, e à medida em que nos aproximamos do presente, seu número diminui ao invés de aumentar. Esse fato, fundamentado em tantos casos até mesmo ao ponto de constituir uma lei da Paleontologia, é inteiramente independente da alegada imperfeição do registro.

Objeções dessa ordem parecem ser fatais à ideia darwinista de modificações lentas, procedidas ao longo do tempo geológico, e nos lançam de volta à doutrina do aparecimento súbito de novas formas, ocorrido preferencialmente em determinadas épocas do tempo geológico, no início da história dos tipos animais e vegetais, e, ainda, nos primórdios do tempo geológico. Entretanto, essa doutrina de evolução crítica ou espasmódica, é essencialmente distinta do Darwinismo, e aproxima-se do que tem sido chamado de *criação mediata*, ou *criação sob a lei natural.*

Com relação à origem do homem, propriamente dita, a qual sem dúvida para nós constitui o ponto mais importante, essas dificuldades são enormes. Podemos acompanhar o homem somente durante um pequeno percurso no decorrer da história geológica, não mais além do período Pleistocênico, e os mais antigos espécimes são ainda humanos em todos os pontos essenciais, e separados dos outros animais fósseis e recentes por um hiato tão grande quanto o existente hoje. Ainda mais, se desde o Pleistoceno até o período moderno o homem tem continuado essencialmente o mesmo, com base no princípio do desenvolvimento gradual seu surgimento seria deslocado não somente para muito além do tempo em que existissem quaisquer vestígios seus ou de suas obras, como também para além do tempo em que se supõe terem existido quaisquer animais que a ele se assemelhassem. Isso, ainda, independente das demais dificuldades que se relacionam com a origem espontânea da natureza mental e moral de nossa espécie. Pareceria, pois, que o homem deva ter sido introduzido não por um processo de desenvolvimento gradual, mas por um meio abrupto e repentino. Mesmo Wallace, que aderiu sem

reservas à doutrina da seleção natural em sua totalidade, embora concordando com Darwin que o homem deva ser descendente dos símios quanto à sua estrutura corpórea [2], sustenta que suas faculdades mentais e morais superiores devem ter tido origem distinta.

Essas considerações levaram muitos dos seguidores de Darwin mais lógicos e racionais à posição de supor um desenvolvimento não gradual, mas sim intermitente, e repentino, e isso principalmente nos períodos iniciais da história dos seres vivos. Em um ensaio bastante lúcido feito pelo Dr. Alphens Hyatt nos Anais da Sociedade de História Natural de Boston, esse ponto de vista é formulado de forma bastante completa em sua aplicação aos animais. Hyatt sustenta que os fatos biológicos e as evidências geológicas, como tem sido afirmado por Marcou, Le Conte, Barrande, Davidson, e pelo autor deste livro, eliminam a ideia de mudança lenta e uniforme no decorrer de todo o tempo geológico, e ao mesmo tempo sustenta também que a ideia daquilo que ele denomina "*um processo de evolução centrado e acelerado*", nos períodos geológicos iniciais, traz a doutrina do desenvolvimento para mais perto daqueles grandes naturalistas, como Cuvier, Agassiz e Gegenbauer, que não têm admitido qualquer conexão genética entre os principais tipos de animais. Ele cita Cope e Packard em apoio ao seu ponto de vista a este respeito. Teremos ocasião de nos referir a esse último com relação à problemática dos animais de caverna. Numa série de brilhantes ensaios, Cope [3] tentou ilustrar o que chamou de "*causas da origem do mais apto*". Enquadram-se nessa espécie as forças do crescimento modificadas pela aceleração ou desaceleração do desenvolvimento, produzido por condições favoráveis ou desfavoráveis, os efeitos do uso e do não uso sobre a modificação das estruturas, a lei da correlação de partes, e os efeitos da inteligência animal. Todas essas causas não são levadas em conta pelos darwinistas genuínos. Não obstante, elas existem na natureza, embora mais como causas de meras variações adaptativas do que de diferenças específicas.

Outra modificação do Darwinismo ortodoxo é a introduzida por Romanes, que pode ser considerado quase como o mais proeminente sucessor de Darwin. Introduziu ele a ideia de seleção fisiológica, isto é, da ocorrência acidental, ou devido a causas desconhecidas, de alterações reprodutivas que tornam certos indivíduos de uma espécie estéreis em seu relacionamento com outros. Disso adviria um isolamento que levaria ao surgimento de duas formas não reprodutivas entre si; ou, em outras palavras, de duas espécies não diferenciadas gradualmente, porém distintas da primeira. Na realidade isso constitui uma inversão da teoria de Darwin, na qual o estágio inicial de Romanes constitui necessariamente a culminação do desenvolvimento. Romanes e Darwin diferem também essencialmente na eliminação da ideia do uso e da adaptação à mudança implicada na teoria da seleção natural.

Romanes vai ainda mais longe ao estigmatizar a adesão à seleção natural pura e simplesmente como "*Wallaceismo*", em contraposição ao Darwinismo, admitindo que Wallace teve todo o direito da ideia por se ter antecipado a Darwin na afirmação da influência dominante da seleção natural. É interessante destacar que Romanes, embora advogando a importância da "*seleção fisiológica*", alega que Darwin admitia, ou teria admitido, esse fator, pois cria que sem a infertilidade para evitar o inter-cruzamento, a seleção natural falharia na produção de novas espécies. Vale relembrar, aqui, que tanto Romanes como Wallace parecem conscientes de que a aceitação disso deveria ser fatal à doutrina da seleção natural, a menos que pudessem indicar outra causa qualquer capaz de produzir infertilidade.

Nesse ínterim, Weismann, em nome do que tem sido chamado de *Darwinismo puro*, introduziu na discussão fatos e considerações tão destrutivos à doutrina em aceitação, quanto o Puritanismo seria ao Alto Clericalismo Advertiu ele que todas as evidências são contra a perpetuação, pela herança, dos caracteres adquiridos pelo indivíduo. Somente caracteres inatos podem ser perpetuados. Por exemplo, uma pessoa nascida com seis dedos na mão pode ter filhos com seis dedos, porém a pessoa que durante sua vida adquire dextreza manual, ou que perde um dedo por acidente, não transmitirá nenhuma dessas peculiaridades aos seus descendentes. Indubitavelmente Weismann contribuiu com forte argumentação nessa

controvérsia, que imediatamente lançaria por terra a teoria da evolução lamarckista, e removeria um dos sustentáculos subsidiários do Darwinismo, fazendo-o voltar a depender inteiramente da seleção natural das variações congênitas fortuitas. Purificado desta forma, e reduzido a variação ao acaso, perpetuada pela ação acidental de circunstâncias favoráveis, o Darwinismo, de acordo com alguns de seus partidários, evaporaria sem deixar qualquer resíduo. E nem escapa à observação que a teoria de Weismann implica considerações profundas e de longo alcance com relação à independência da substância germinal de animais com peculiaridades específicas, e à sua constância no plano ideal da espécie, o que nos ajudaria a compreender a maravilhosa permanência dos tipos no decorrer do tempo geológico, e ao mesmo tempo sua oposição a mudanças, exceto no caso em que elas decorram de causas que afetem diretamente a função reprodutiva.

Outro ponto importante, envolvido nos resultados obtidos por Weismann, é a probabilidade de que a reprodução ordinária tem, de tender a eliminar todas as variações, sejam as produzidas por hábito ou uso, sejam por causas obscuras que afetam o indivíduo durante seu período de vida, ao contrário da reprodução assexuada, como por exemplo na enxertia, que tende a perpetuar as peculiaridades individuais, sejam de progressão ou de regressão. Existe, assim, uma poderosa barreira, especialmente nos organismos superiores, tanto contra a degradação como contra a progressão.

Alguns especuladores têm aproveitado essas circunstâncias para sugerir que novas espécies podem ter-se originado por partenogênese, vale dizer, pelo que os teólogos chamariam de *concepção miraculosa*, ideia esta ligada por alguns deles até mesmo com o nascimento de nosso Senhor na Terra. Entretanto tais especulações estão muito distantes das próprias fronteiras das ciências. Por outro lado, essas especulações podem levantar a questão sobre se o homem deverá ser sucedido por alguma outra espécie mais aprimorada. Se aprouvesse a Deus em qualquer instante produzir indivíduos de uma nova raça tão superior à humanidade atual como o foi Jesus de Nazaré, bem como isolá-la e protegê-la de miscigenação, o mundo poderia entrar em uma nova era tão superior ao presente quanto o próprio homem o é com relação às feras predadoras que as nações do mundo apreciam inserir em seus emblemas. Esta mesma ideia apresentou-se ao profeta Daniel em sua visão dos sucessivos impérios universais representados por uma série de animais ferozes até serem substituídos por "*um semelhante ao Filho do Homem*", um personagem verdadeiramente humano, descendo dos céus para reinar sobre a Terra. A mesma figura estava na mente de Cristo ao Se declarar distintamente como o "*Filho do Homem*", não meramente humano nem comparável a Deus, mas posto em contraste com as potestades inferiores da Terra, representando a pessoa descida dos céus mencionada por Daniel. Portanto Jesus nos assegura que não será uma nova espécie de Homo a herdeira das eras futuras, mas sim o próprio ser humano em um estado redimido, santificado e espiritual.

Um ponto curioso, pouco considerado pela maioria dos evolucionistas, porém merecendo consideração aqui, é o que Herbert Spencer denominou de "*equilíbrio direto*", ou o balanceamento das partes e forças internamente ao próprio organismo. O corpo de um animal, por exemplo, constitui uma máquina extremamente complexa, e se suas partes tiverem se justaposto pelo acaso, e se estiverem se modificando no caminho ascendente da evolução, necessariamente deverá existir uma luta contínua a desenvolver-se entre os distintos órgãos e funções do corpo, cada um tendendo a tragar o outro, e cada um lutando pela sua própria existência. Essa redução do corpo de qualquer animal a uma casa dividida entre si mesma, à primeira vista é tão contrária ao senso comum, e tão chocante ao sentimento imparcial, que poucos gostam de considerá-la; porém ela foi trazida à proeminência por Roux e outros autores recentes, especialmente na Alemanha, e constitui por si mesma um desdobramento necessário da ideia evolucionista. De fato, por que não se estenderia a luta de espécie contra espécie aos indivíduos e às suas partes? Sob este ponto de vista o mecanismo de um animal cessa até de ser uma máquina, e se torna uma mera massa de partes conflitantes, reunidas ao acaso e dependendo de um casual equilíbrio de forças externas para a continuidade de sua existên-

cia. Ainda bem que não temos de lidar com tais combinações instáveis e perigosas no maquinismo humano, senão a vida de ninguém estaria em segurança sequer por um momento.

Felizmente a história geológica nega tão completamente essa ideia, mostrando a extrema permanência de muitas formas de vida que continuaram a propagar-se sem variação material ao longo de eras quase incomensuráveis, e de alterações ambientais, e a sua aparente fixidez em termos de suas formas finais, que ficamos livres do quadro de terror que esse pesadelo de mentes germânicas tenderia a criar.

Considerado corretamente, o equilíbrio direto das partes de animais e plantas é tão perfeito e tão estável, e são tão grandes os malefícios que surgem da sua menor perturbação através da agência seletiva humana, que ela se torna num dos mais fortes argumentos contra a produção de novas espécies por variação. Isso foi bem mostrado por T. Warren O'Neill, de Filadélfia [4], que aduziu um grande número de fatos, detalhados pelo próprio Darwin, para comprovar que, quando a estabilidade de um organismo é alterada artificialmente pelo homem, na sua tentativa de estabelecer novas linhagens, resultam infertilidade e morte dessas variedades ou linhagens; e se isso vem a acontecer em função de uma seleção fortuita que supostamente ocorre na natureza, qualquer variação considerável resultaria ou em um rápido retorno ao tipo original, ou em uma rápida extinção. Em outras palavras, o organismo é tão maravilhosamente equilibrado que um excesso ou uma deficiência em qualquer de suas partes, induzidos artificialmente ou acidentalmente, mostra-se fatal à sua existência como espécie; desta forma, a não ser que a natureza constitua um agente hibridizador imensamente mais habilidoso e fantasioso do que o homem, a produção de novas espécies mediante a seleção natural constitui uma impossibilidade.

Recentemente foram publicados dois notáveis livros por dois dos mais capazes expoentes da teoria darwinista da evolução, os quais podem ser tomados como exemplificativos do método evolucionista, e podem ser recomendados a quem desejar conhecer essa teoria na forma pela qual é defendida e ampliada por seus adeptos [5]. Um desses trabalhos é de autoria de Alfred Wallace, que pode na verdade ser considerado como antecessor de Darwin na teoria da seleção natural. O outro é de autoria do Dr. Romanes, sucessor de Darwin. Ambos alegam ser darwinista ortodoxos, embora cada um acuse o outro de alguma forma de heresia. O livro de Wallace pode, contudo, ser aceito como a melhor exposição em língua inglesa do Darwinismo em geral, e o de Romanes como a mais feliz tentativa de explicar a evolução das faculdades superiores do homem, com base nessa teoria da evolução. Nenhum deles pretende explicar a origem da vida, mas ambos dizem pretender explicar, uma vez produzidas a vida e as espécies animais, o seu desenvolvimento na direção do próprio homem, muito embora difiram materialmente quanto a esse mais elevado estágio evolutivo, bem como quanto à onipotência da seleção natural. O leitor judicioso observará, portanto, que ambos consideram comprovado aquilo que pretendem provar; em outras palavras, ambos raciocinam completamente dentro de um pequeno círculo, e constantemente usam fórmulas tais como "*poderíamos bem supor*", ao invés de argumentação pertinente.

Podemos tomar como exemplo a história da evolução do mergulhão citada por Wallace. Ela pode servir como exemplo das questões que são levantadas pela evolução darwinista, e que, se outra vantagem não apresentarem, pelo menos promovem minuciosa observação da natureza, como os muitos exemplos interessantes apresentados pelo livro de Wallace. Servirá, ao mesmo tempo, para ilustrar aquele estilo peculiar de raciocínio em círculo vicioso, que é característico dessa escola de pensamento. Escolhi esta ilustração especial de Wallace porque nela é introduzida a ideia de adaptação para preencher um espaço vazio - ideia tão lamarckista quanto darwinista.

Um excelente exemplo de como um grupo de espécies limitado foi capaz de manter-se a si mesmo mediante a adaptação a um desses espaços vazios na natureza é oferecido pelos curiosos pássaros de pequeno porte chamados de mergulhões, que formam o gênero de Cinclus da família Cinchlidae dos naturalistas. Esses pássaros parecem-se com pequenos sabiás, com asas e cauda muito curtas, e plumagem bastante densa. Frequen-

tam exclusivamente torrentes montanhosas no hemisfério norte, e obtêm alimento inteiramente das águas, consistindo de besourinhos dágua e larvas de vários insetos, bem como numerosos moluscos de água doce. Esses pássaros, embora não muito distantes, em sua estrutura, dos sabiás e corruíras, possuem o extraordinário poder de voar sob a água; pois tal é o seu processo, de acordo com os mais agudos observadores, de mergulhar em busca de sua presa, de forma que sua plumagem densa e algo fibrosa retém tanto ar que a água fica impedida de tocar seu corpo, ou mesmo incapaz de molhar suas penas. Seus poderosos pés e longas garras recurvadas possibilitam-nos a agarrar-se a pedras no fundo e assim manter sua posição enquanto coletam insetos, moluscos, etc. Como frequentam principalmente as torrentes mais rápidas, nunca estão congelados, e assim conseguem eles viver durante os mais severos invernos. Somente poucas espécies de mergulhões são conhecidas, todas as do Velho Mundo sendo tão proximamente ligadas ao nosso pássaro britânico que alguns ornitologistas os consideram meramente como raças locais de uma espécie, enquanto na América do Norte e ao norte da Cordilheira dos Andes outras espécies são conhecidas.

Temos aqui, então, um pássaro que em sua estrutura mostra íntima afinidade com as aves que empoleiram, típicas, de menor porte, mas que se afastou de todos os seus congêneres nos seus hábitos e modo de vida, e assegurou para si um lugar na natureza no qual tem poucos competidores e inimigos. Podemos bem supor que, em algum período remoto, um pássaro que talvez fosse o ancestral comum e mais generalizado da maioria de nossos tordos, sabiás e corruiras, tivesse se espalhado amplamente ao longo do grande continente boreal e tivesse dado origem a numerosas variedades adaptadas a condições especiais de vida. Dentre elas, algumas passaram a alimentar-se às margens de torrentes límpidas, coletando larvas e moluscos que pudessem atingir em águas rasas. Ao se tornar escasso o alimento, elas tentariam coletá-los de águas cada vez mais profundas, e ao fazer isso nas estações frias, muitas ter-se-iam congelado e morrido. Porém sobreviveriam as que possuíssem plumagem mais densa e mais abundante que a usual, que fossem capazes de impedir a água de molhá-las; e assim formar-se-ia uma raça que dependeria cada vez mais dessa espécie de alimento. Então, procurando as torrentes geladas nas montanhas, seriam capazes de lá sobreviver ao inverno; e como tais locais lhes oferecessem bastante proteção contra os inimigos, e amplo abrigo para seus ninhos e filhotes, ocorreriam outras adaptações posteriores até que o maravilhoso poder de mergulhar e voar sob as águas fosse adquirido por uma verdadeira ave terrestre [6].

Vê-se, aqui, que um pássaro distintamente diferenciado de outros por importantes estruturas e hábitos é considerado ter-se originado de uma espécie diferente, em alguma época remota, em virtude dos esforços feitos para obter alimento, por um modo que para ele deveria ter sido não natural; e a única prova disso é a expressão "podemos bem supor". Por que não poderíamos também supor que todos os pássaros que empoleiram fossem inicialmente como os mergulhões, o que estaria de acordo com o aparecimento inicial de pássaros aquáticos, e que tivessem ganho suas formas diversas valendo-se das melhores circunstâncias e do alimento mais variado a ser encontrado nas florestas e nos campos, de tal modo que o nosso mergulhão fosse um remanescente do tipo primitivo? Nenhuma das duas teorias pode ser comprovada, ambas teriam igual probabilidade, e talvez a segunda fosse até mais provável, embora nenhuma realmente explique nada. Deve ser observado, também, como já sugerido, que essa espécie de evolução, como também alguns outros casos supostos por Wallace, é mais lamarckista do que darwinista.

É interessante observar que, embora ligado àquele estranho modo de raciocínio do qual o trecho acima oferece um bom exemplo, Wallace admite franca e plenamente três das grandes quebras na continuidade da evolução. Primeiramente admite que não podemos explicar o aparecimento inicial da vida, pois não conhecemos maneira alguma pela qual meras combinações químicas possam produzir protoplasma vivo. Aqui, diz ele, "*temos indícios de uma nova força em ação, que podemos chamar de*

Vitalidade". Em segundo lugar, não vislumbra ele na evolução contínua nenhuma causa para a introdução das sensações animais e da consciência. Nenhuma tentativa de explicação por qualquer modificação do protoplasma pode aqui "*oferecer qualquer satisfação mental ou de qualquer forma nos ajudar para a solução do mistério*". Ele vê, ainda, uma quebra de continuidade na introdução das faculdades superiores do homem:

> "*Essas faculdades não poderiam ter-se desenvolvido por meio das mesmas leis que determinam o desenvolvimento progressivo do mundo orgânico em geral, bem como do organismo físico do homem*".

E refere-se a elas como pertencentes a um universo invisível - a um mundo do espírito ao qual se subordina completamente o mundo da matéria. Se atribuirmos esses três grandes passos a um Criador espiritual, e eliminarmos, por outro lado, o desenvolvimento conhecido de formas variacionais, o campo da evolução darwinista torna-se grandemente restringido.

Romanes, o autor da segunda obra, não se prenderá a tais compromissos; porém, por sua vez mostra-se desejoso de admitir a união das doutrinas darwinista e lamarckista, ao lado da seleção sexual e outros fatores que também são aceitos por Spencer. Seu último livro foi dedicado à construção de uma ponte por sobre o terceiro dos hiatos acima mencionados, da mesma forma como em um livro anterior tratou do segundo. Ele não afirma ter sido bem sucedido, mas que, pela consideração do caso dos selvagens e do homem pré-histórico, "*estamos adiantados no caminho em direção à ponte que superará a distância psicológica que separa o gorila do gentilhomem*". Entretanto, uma coisa é estar no caminho do abismo, e outra é certificar-se da existência de uma boa ponte sobre ele. Se formos bem sucedidos, na sua companhia, em superar os hiatos entre o instinto e a inteligência animal, entre esta e o pensamento racional, entre este e o julgamento ético e a crença em Deus e na imortalidade e entre isso tudo e a linguagem, teremos o seguinte para nos recompensar com relação a esse passo em nosso progresso: "*Creio que esta interessantíssima criatura (o homem destituído da linguagem) viveu por um período inconcebivelmente longo antes de ter desenvolvido sua capacidade de articular gesticulação suficientemente bem para substituir os sistemas mais primitivos e naturais; e creio que mesmo após o início desse processo de substituição, outro lapso de tempo inconcebível deve ter sido necessário para então transformar o Homo alalus em Homo sapiens*". Um processo que exige assim duas eternidades para ultrapassar duas de suas etapas bem pode abalar a credulidade dos espécimes comuns do Homo sapiens, podendo certamente ser descartado como sendo ele próprio "*inconcebível*".

Entretanto, apesar de as conclusões de Romanes serem algo insatisfatórias, seu livro contém coisas de muito valor, mais especialmente com relação às questões perfeitamente legítimas referentes ao desenvolvimento da civilização e de novas ideias e invenções na história da humanidade. O homem não se encontra confinado, como os animais inferiores, ao limite invariável do instinto. Ele é dotado de poderes inventivos e progressistas, e no estudo de seu progresso há campo para muita indagação e discussão psicológica, embora seja evidente que o progresso humano não é da natureza de uma evolução lenta e gradual, mas sim de saltos bruscos sob a influência do gênio superior e do poder mental, limitando-se aos limites específicos do próprio homem, não tendendo em nenhum respeito à produção de uma nova espécie.

Esta visão geral da evolução nos capacitará a formar alguma ideia definida da doutrina tal qual apresentada por Darwin e seus seguidores; entretanto, antes de prosseguir além, seria bom considerar que apoio teria ela na Teologia, ou melhor, se ela concorda com, ou contradiz, a ideia de uma criação divina, como sustentado pela revelação. Com relação a isso pouca apreensão precisa ser manifestada por parte da cristandade, e poder-se-ia mesmo deixar tais questões, como as discutidas anteriormente, exaurirem-se a si mesmas, não fosse a possibilidade de virem a afetar o interesse de algumas pessoas instáveis. Isso constitui um assunto importante e valeria a pena examiná-lo mais de perto.

As hipóteses modernas da evolução apresentam-se ao cristão sob dois aspectos - o teísta, e o ateísta ou agnóstico, pois estes

últimos termos praticamente coincidem. O evolucionista teísta mantém que Deus cria, mas que as coisas criadas podem possuir o poder da evolução espontânea, sob leis que regem a passagem para formas novas e superiores. O ateísta e o agnóstico eliminam a ideia de um Criador, e reduzem tudo à ação de átomos e forças supostamente onipotentes, prática e inerentemente. Fazem, assim, desses átomos e forças, um deus supremo, atribuindo-lhes o mesmo poder dado pelos teístas ao Criador. É óbvio, porém, que muitos adeptos da evolução não têm clara percepção da distinção entre esses aspectos, ou acham conveniente ignorar sua existência, pois frequentemente os encontramos flutuando entre um e outro pensamento, ou ocupando uma das duas posições indiferentemente, em função das exigências dos debates.

Deve-se observar, também, que cada um desses aspectos da evolução pode admitir modificações. Uma das mais importantes modificações surge da distinção entre a ideia de desenvolvimento lento e uniforme mantida por Darwin e outros, e a de evolução repentina ou intermitente, advogada por evolucionistas tais como Mivart e Le Conte.

Examinando o assunto sob essa luz, é evidente que nem a ideia teológica da criação nem a noção evolucionista, em qualquer de seus aspectos, podem manter estreita dependência com as ciências biológicas e geológicas, que estudam a natureza e a sucessão das formas orgânicas, sem procurar a sua origem; qualquer das hipóteses pode, entretanto, apelar para fatos científicos como estando mais ou menos de acordo com as consequências que deveriam esperar a partir das origens respectivamente supostas. É evidente, ainda, que, se os evolucionistas fossem levados por fatos naturais a admitir o aparecimento repentino de formas orgânicas ao invés de seu desenvolvimento gradual, não haveria de fato diferença aparente entre tal aparecimento repentino e a criação, de tal forma que as ciências permaneceriam absolutamente em silêncio quanto a essa questão.

Realmente, a Paleontologia recentemente tendeu a colocar o assunto nessa posição, como bem mostraram Barrande e outros. Eu mesmo apresentei o advento dos trilobitas no Cambriano, dos cefalópodos no Siluriano, dos peixes no Devoniano, dos batráquios, caramujos terrestres e miriápodes no Carbonífero, dos mamíferos marsupiais no Mesozóico e dos mamíferos com placenta no Eoceno, e das floras do Paleozóico e moderna, como ilustrações do repentino enxameamento de formas de vida em todo o mundo, de forma indicativa dos fluxos da ação criadora, inconsistente com a uniformidade darwinista, e talvez desfavorável a qualquer forma de evolução usualmente defendida [7].

Esta atitude neutra das ciências tem sido enfatizada pelo Dr. Wigand [8] em seu elaborado trabalho "*Darwinismus*", no qual ele sustenta que essa doutrina não representa esforço e resultado científicos definidos e consistentes, mas meramente um "*movimento indefinido e confuso da mentalidade da época*", e que as ciências finalmente se demonstrarão como seu mais perigoso inimigo. De igual maneira, o veterano fisiologista alemão Virchow em uma lúcida comunicação apresentada à Assembleia dos Naturalistas Germânicos em Munique [9], tomando como teses a geração espontânea de organismos e a descendência do homem de ancestrais simiescos, argumenta da forma mais conclusiva que nenhuma delas pode ser comprovada em resultado de pesquisa científica, mas que ambas devem ser consideradas como problemas ainda não resolvidos.

Contudo, apesar de tais opiniões como essas, somos surpreendidos com o fato de que eminentes cientistas na Inglaterra e na América nos informam que as ciências exigem nossa crença na teoria da evolução, tanto em seu aspecto ateísta quanto em seu aspecto teísta. Entretanto, quando pedimos as razões para essa exigência, descobrimos que os que a fazem são eles mesmos obrigados a admitir a ausência de uma base científica para a doutrina.

Por exemplo, permito-me fazer referência à comunicação competente e elaborada apresentada há alguns anos na *American Association* pelo seu Presidente, o Professor Marsh. Diz ele: "*Não preciso apresentar argumento algum a favor da evolução, pois duvidar da evolução é duvidar das ciências, e ciências são somente outro nome para a verdade*". Continuando a comunicação, limita-se ele à evolução dos vertebrados, admitindo nada saber quanto à origem absoluta do

primeiro deles, e baseando suas conclusões principalmente na sucessão, em épocas longínquas, e frequentemente em locais distantes entre si, de formas relacionadas entre si e progredindo na escala de complexidade. Obviamente tal sucessão fica longe de uma comprovação científica da evolução; e nenhuma evidência além dessa é oferecida para a firme assertiva citada acima. Na conclusão da comunicação ele afirma que a vida pode constituir uma forma de alguma outra força, presumivelmente de natureza física; admite, porém, ao mesmo tempo, que ignoramos a sua origem; e finalmente faz um apelo não a fatos, mas à fé: "*Possivelmente o grande mistério da vida possa assim ser desvendado; porém sendo ou não desvendado, uma verdadeira fé nas ciências não conhecerá limites à sua busca da verdade*". Francamente, se isso é tudo o que pode ser dito quanto aos resultados científicos relacionados com a origem da vida, se essa origem constitui ainda um problema não resolvido, um "*grande mistério*", não deixa de constituir uma exigência exagerada à nossa fé pedir-nos que acreditemos até em que as ciências serão bem sucedidas no futuro quanto à solução desse problema, e jamais deveríamos ser ensinados de que duvidar da evolução é duvidar das ciências. Este estilo de tratar o assunto de fato deve ser reprovado, no interesse das próprias ciências.

Outro eminente apóstolo da evolução, o Professor Tyndall, comunica-nos em uma recente manifestação pública, que "*hoje é muito amplamente aceito que o homem atual é o descendente e o produto de incalculável tempo anterior. Sua textura física e intelectual tem sido entretecida ao longo das fases da história e das formas de vida que levam a mente a um passado obscuro*". Contudo, embora geralmente isso possa ser "*aceito*" , sem dúvida é verdade que os mais antigos homens conhecidos são tão verdadeiramente humanos em suas estruturas como os que vivem hoje, e que não se conhece nenhum elo de ligação entre eles e os animais inferiores. Em uma comunicação anterior ele foi ainda mais atrás e afirmou que nos átomos materiais residem "*a promessa e a potência da vida*"; não obstante, em sua qualidade de físico, fez ele em seu laboratório, mediante rígidos experimentos, muito mais do que qualquer outro homem vivo para nos convencer que as ciências desconhecem a possibilidade de produzir o fenômeno da vida a partir de matéria inerte.

Talvez nenhum exemplo pudesse mais vividamente retratar o contraste entre as ciências exatas e as especulações evolucionistas, do que os cuidadosos experimentos feitos por Tyndall no laboratório da *Royal Institution* sobre germes em suspensão na atmosfera - experimentos bastante completos, convincentes, e eminentemente práticos na sua relação com as condições de saúde - em comparação com as imaginações rudes e estranhas da mesma mente ao especular sobre a evolução na presença de auditórios populares.

Não deveríamos, entretanto, denunciar tão fortemente essas tendências especulativas de mentes científicas. Elas poderiam apontar o caminho de novas verdades, e de qualquer forma apresentam um interesse subjetivo. Nada pode ser mais interessante, sob um ponto de vista psicológico, do que observar a maneira pela qual algumas das mais potentes e sutís mentes de nossos tempos exaurem suas energias na tentativa de solucionar mistérios impenetráveis, forçando a abertura de segredos da natureza para os quais as ciências não fornecem chaves. O aspecto objetável no caso é o fingimento de que tais esforços têm alguma base científica real.

De onde, então, surgem essas estranhas inconsistências e contradições que, como parasitas, infestam as ciências modernas? A expressão já citada anteriormente é a única solução. Elas representam "*um confuso movimento da mente da época*" - de uma época rica em descobertas materiais, mas pobre em auto-controle e em conscientização própria. A mente de nossa época permanece em turbulência e sem repouso, tendo uma vaga impressão de que as ciências lhe deram o poder de desvendar todos os mistérios. Está intoxicada com os seus sucessos materiais, e não dispõe de uma medida adequada de sua própria força. Ela aspira uma sucessão constante de generalizações excitantes e sensacionais. Não obstante, toda essa excitação está para uma legítima produção científica como os muitos fantásticos prodígios efetuados em nome da religião estão para os resultados efetivos da revelação ou da Teologia.

O verdadeiro remédio para esses males apresenta duas re-

ceitas. Primeiro, manter a especulação em seu lugar adequado, distinto do ocupado pelas ciências; e, segundo, disseminar amplamente os fatos e princípios científicos conhecidos, de tal forma que a mente comum possa lançar mão de seu bom senso para analisar qualquer hipótese que possa vir a ser sugerida. Especulações quanto às origens podem ter alguma utilidade se forem mantidas como meras hipóteses provisórias ou sugestões. Elas se tornam prejudiciais ao serem introduzidas em livros-texto e em palestras de divulgação, sendo interpretadas erroneamente pelos ignorantes e menos avisados.

A pessoa que, em uma palestra de divulgação ou em um livro-texto, introduza "*origem das espécies*" como um resultado cientificamente comprovado, para ser usado na esquematização de classificações e na construção de teorias, está deixando o chão firme da natureza e assumindo uma posição que o expõe à suspeita de ser um ilusionista ou charlatão [10]. Estará ele emitindo moeda da natureza falsa. Não se deveria cometer somente aos teólogos a tarefa de desmacará-lo, pois isso é de tanto interesse para o honesto trabalhador científico, quanto para o banqueiro ou negociante é desmascarar alguém que tenha falsificado a assinatura de outra pessoa. Nos verdadeiros interesses das ciências somos inclinados a seguir o abalisado conselho de Virchow: "*Qualquer que falar ou escrever para o público deveria, em minha opinião, examinar duplamente, especialmente agora, quanto daquilo que vai dizer constitui verdade objetiva. Deveria tentar, tanto quanto possível, imprimir em tipo pequeno, no rodapé, todas as extensões indutivas que fizer, todas as conclusões a serem atingidas pelas leis da analogia, que possam parecer prováveis, deixando para o texto propriamente dito somente o que constituir verdade objetiva*". Praticar tal ensinamento pode exigir muita negação própria, semelhante à que o pregador deve exercer ao restringir sua mente ao expor seus próprios pensamentos, e à semelhança de Paulo nada saber entre os homens senão a verdade de Deus em sua simplicidade. O mal que pode ser feito às ciências por um procedimento oposto é exatamente semelhante ao que é feito à religião pela pregação sensacionalista fundada em distorções da verdade escriturística, ou em fragmentos tirados de seu contexto e usados como textos para torrentes de declamação imaginativa.

Para tornar tais males impossíveis, deveremos ter um ensino de ciências mais geral e verdadeiro. É um grande erro, aqui, supor que um pequeno conhecimento é perigoso; cada grão da pura verdade é precioso e produzirá frutos preciosos. O perigo está em usar mal o pequeno conhecimento para propósitos aos quais ele não serve; e isso tem mais probabilidade de acontecer quando os fatos não são totalmente conhecidos, ou são imperfeitamente compreendidos, ou ensinados de forma a induzir que uma parte da verdade seja tomada pelo todo. Se as estruturas das plantas e animais fossem bem conhecidas em algumas de suas formas mais proeminentes, juntamente com sua história no decorrer do tempo geológico, a tentativa de explicar sua origem por quaisquer hipóteses grosseiras e simples como as atuais tornar-se-ia tão irreal como um sonho. Essas afirmações gerais deverão, entretanto, ser testadas nos capítulos subsequentes mediante um apelo aos fatos, em conexão com as mais importantes questões levantadas pela moderna evolução.

Referências

(1) Clelland, *Journal of Anatomy and Physiology*.

(2) *Darwinismo*, página 461.

(3) "Origin of the Fittest", *American Naturalist*.

(4) "Refutation of Darwin" Filadélfia, 1880.

(5) "Darwinism", por Wallace; "Mental Evolution in Man", por Romanes.

(6) "Darwinism", páginas 116, 117.

(7) Na Inglaterra, Davidson, Jeffreys, Williamson, Carruthers e outros eminentes naturalistas têm insistido fortemente na tendência de os fatos paleontológicos comprovarem a permanência do tipo e a introdução intermitente de novas formas, em contraposição à descendência com modificação gradual.

(8) Dr. Albert Wigand, "*Darwinismus*" 1875-7.

(9) Em "Liberty of Science", 1817.

(10) Fico contente de ver que Huxley, no prefácio do "*Manual of the Anatomy of the Invertebrated Animals*" (1878), assumiu essa posição Diz ele: "*Abstive-me de discutir questões de etiologia, não porque subestimei sua importância, ou seja, insensível ao interesse do grande problema da evolução, mas porquê ao meu ver a crescente tendência de misturar especulações etiológicas com generalizações morfológicas, se não controlada, lançará a Biologia em confusão*".

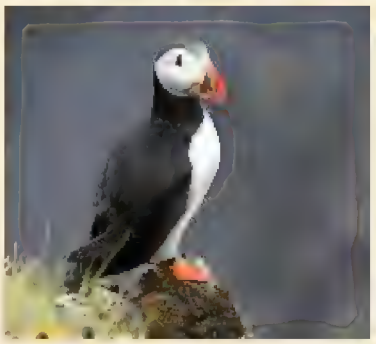
BIOMIMÉTICA E MICRO-ROBÓTICA

(Este Quadro foi inserido na reedição deste número da Folha Criacionista)

MERGULHÕES

No número 94 da Revista Criacionista, sucessora da Folha Criacionista, é apresentado um interessante artigo sobre a "Biomimética", em que um pássaro mergulhador, com características análogas às do mergulhão "cinclus", foi tomado como modelo para a construção de micro-robôs hidroaerodinâmicos.

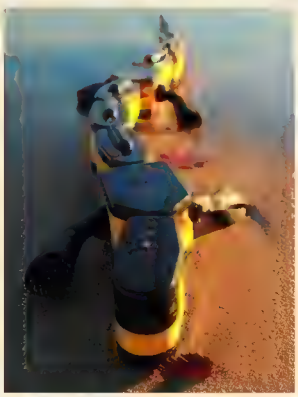
Trata-se do "papagaio do mar" ou "fradinho atlântico", visualizado juntamente com o micro-robô na ilustração ao lado.

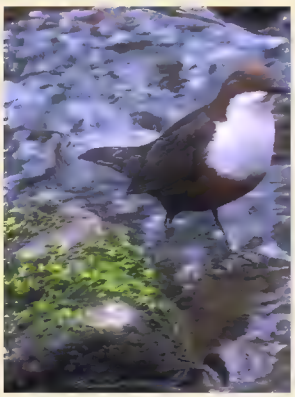


Impressionantes aplicações da Robótica na viabilização da manufatura de micro-robôs imitando pequenos seres vivos têm constituído linhas de pesquisa avançada no campo da Biomimética, ou seja na utlização de conhecimentos referentes ao comportamento de seres vivos para a fabricação de dispositivos que os imitem.

São inumeráveis as consecuções já realizadas, com finalidades práticas específicas ou com o objetivo de ampliar o conhecimento sobre as maravilhas da criação expressas nos seres vivos em geral.

Seguem alguns exemplos ilustrativos de temas abordados nessas pesquisas:





Notícias

E mais

- *ARCHAEOPTERYX* - UMA FRAUDE?
- LUCY ESTAVA SOZINHA?
- AS DIMENSÕES DO DARWINISMO
- CACHORRO - PARENTE MAIS PRÓXIMO DO LAGARTO OU DA GALINHA?
- POR QUE A LUA ESTÁ SE DESACELERANDO?

ARCHAEOPTERYX UMA FRAUDE?

A revista da Creation Research Society de setembro de 1983, em sua secção de Cartas ao Editor, apresenta interessante notícia sobre o Arqueoptérix, que a seguir transcrevemos por acharmos de interesse especial para nossos leitores.

O mais interessante fenômeno surgido para solapar as bases da teoria da evolução é não se encontrarem no registro fóssil transições graduais entre as principais categorias tanto do reino animal quanto do vegetal. Já mais de um século decorreu desde que Darwin publicou sua teoria, e ainda as pesquisas paleontológicas não conseguiram achar os esperados tipos intermediários. Tipos novos foram descobertos, sim, porém não o foram os numerosos intermediários exigidos pela teoria. Os evolucionistas tentam indicar o Arqueoptérix como o melhor candidato a um real intermediário entre répteis e aves.

J. H. Ostrom, que identificou um dos espécimes de Arqueoptérix, que foi descoberto nas proximidades de Riedenburg, na Bavária, em 1955, afirmou que talvez nenhum outro espécime de fóssil seja considerado tão importante em toda a fauna, como o Arqueoptérix. Afirma ele, ainda, que o Arqueoptérix constitui-se na "mais impressionante evidência fóssil do fato da evolução orgânica" [1].

Entretanto, Du Nouy já tinha afirmado que mesmo que um animal apresentasse características de dois grupos diferentes, não poderia ser tratado como um elo real enquanto os demais estágios intermediários não fossem também descobertos, e enquanto os mecanismos da transição permanecessem desconhecidos. [2]

Um argumento muito interessante foi introduzido pelo Dr. Lee Spetner em uma reunião de cientistas judeus ortodoxos, realizada em Jerusalém em julho de 1980. Alegou ele que os espécimes de Arqueoptérix provavelmente eram falsos e fraudulentos. O Dr. Spetner relatou ter visitado em junho de 1978 o Museu Britânico (de História Natural) e despendido muitas horas no estudo do fóssil de Arqueoptérix lá encontrado. Examinou ele o fóssil muito cuidadosamente com o auxílio de lupa e de microscópio binocular.

Em resultado dessa investigação, ficou com fortes suspeitas de

que existe algo errado com esse fóssil. Suspeita ele que alguém tenha tomado o fóssil de um réptil voador (possivelmente um pterodátilo), tenha retirado uma fina camada de calcáreo nas proximidades dos ossos da cauda e das asas (ou pernas dianteiras), tenha preenchido essas regiões com cimento e então cuidadosamente imprimido sinais de penas sobre o cimento, que depois foi deixado a secar. As razões expostas pelo Dr. Spetner são as seguintes:

1. A área correspondente às penas da cauda parece ter sido removida da maneira descrita acima. Um exame cuidadoso indicou que a rocha no trecho das penas da cauda (pelo menos nas proximidades de seus limites) estava ligeiramente abaixo do nível da rocha adjacente (talvez uma fração de milímetro).
2. Na contra-matriz há uma pequena área contendo uma fina camada de rocha sobreposta ao calcário, que aparentemente não combina com o local. O Dr. Spetner indicou essa área ao Dr. Alan Charig, encarregado dos fósseis no Museu, o qual não foi capaz de explicar a presença desse material. Essa pequena área destaca-se cerca de um milímetro acima do nível da rocha circundante, como se uma pequena porção de cimento úmido tivesse pingado sobre a rocha e sobre ela endurecido.

O Dr. Spetner destacou os dois fatos estranhos seguintes com relação a essa área:

a. Sua coloração e textura parecem coincidir com a coloração e a textura da região que contém as penas na rocha-matriz propriamente dita, e apresenta a mesma fina estrutura das penas, embora não se localize em região de penas.
b. Sua posição análoga na rocha-matriz não corresponde a nenhum indício dessa peculiaridade. Se essa peculiaridade estivesse presente na rocha antes das suas duas partes se separarem, evidentemente essa porção em alto relevo na contra-matriz corresponderia a um baixo relevo na matriz. Entretanto não se verifica nenhuma correspondência, de acordo com medidas efetuadas no fóssil.

Devido ao fato de a fina estrutura das penas, contida na pequena região descrita acima na contra-matriz, parecer idêntica à que se verifica na região com penas na rocha matriz, poder-se-ia concluir que essas duas impressões tivessem tido a mesma causa. Devido ao que foi exposto no ítem (b) acima, entretanto, a pequena região deve ser julgada como sendo de material estranho. Logo, segue-se que o material constante da rocha matriz também deve ser material estranho. Essas razões levaram o Dr. Spetner a suspeitar que as impressões das penas foram feitas artificialmente em cimento úmido.

A dúvida sobre a fidedignidade surge também do contexto histórico e das circunstâncias que envolveram a descoberta do fóssil. Como indicou o Dr. Spetner, não foram achados outros fósseis de réptil com penas além do espécime de 1861 do Museu de Londres (que originariamente esteve na posse do Dr. Karl Haberlein) e o de 1877 de Berlim (que originariamente esteve na posse do Dr. Ernest Haberlein, filho do Dr. Karl). Os três fósseis posteriormente identificados também como Arqueoptérix não possuíam penas. Algumas marcas nestes últimos fósseis têm sido interpretadas por alguns pesquisadores como ligeiras impressões de penas. Entretanto, somente a partir dessas marcas não se torna possível concluir que o animal tivesse penas.

Os fósseis do Museu Britânico e do Museu de Berlim foram encontrados quase ao mesmo tempo e no mesmo local. O primeiro foi vendido ao Museu Britânico pelo Dr. Karl Haberlein, autoridade médica de Pappenheim, e o segundo foi vendido pelo seu filho ao Museu de Berlim [3].

Desta forma, o Dr. Spetner argumenta que ficamos diante de uma estranha situação em que dois proeminentes espécimes de um réptil com penas foram encontrados dentro do intervalo de dezesseis anos, seus primeiros possuidores oficiais tendo sido pai e filho, e cada um dos espécimes tendo sido vendido por bom preço! No decorrer de cem anos após o segundo achado, nenhum outro fóssil com penas foi encontrado. Não obstante, desde aquela época, três outros espécimes fósseis foram identificados como Arqueoptérix, sem exibir pena alguma. Esses fatos são consistentes com a hipótese de

que os espécimes fósseis de Arqueoptérix de Londres e de Berlim são fraudulentos.

Referências

(1) Ostrom, J.M., 1976. *Biol. Jour. Limn.* Sec. 8 pp. 91-182.

(2) Du Nouy, L., 1947. Human Destiny. The New American Library, N.Y. p. 58.

(3) de Beer, G.R., 1954. *Archeopteryx* Lithographica, British Museum (Natural History) Publ. # 224.

Dr. Moshe Trop
Ben Gurion University of the Negev
Beersheva, Israel.

Nota do Editor da revista da "Creation Research Society":

"Poderia a consideração seguinte ter relação com esse assunto? As penas do Arqueoptérix são muito semelhantes às de um pássaro atual - um pássaro que tem bom desempenho de vôo. Ver o artigo de Akridge, G. Russel, 1979, 'Archeopteryx Aerodynamics' in Panorama of Science, 'Creation Research Society Quarterly' 16, 185. Embora um criacionista não se surpreendesse com esse fato, um evolucionista deveria surpreender-se! Por outro lado, se houve fraude é muito provável que penas de pássaros atuais tivessem sido utilizadas."

LUCY ESTAVA SOZINHA?

Com o título acima a revista britânica "New Scientist" de 2 de fevereiro de 1984 apresentou um apanhado crítico de Sarah Bunney sobre as discussões suscitadas pelas descobertas de Leakey na Etiópia. A Folha Criacionista transcreve trechos do artigo para ressaltar a falta de concordância existente entre os especialistas sobre a natureza dos achados fósseis de Leakey.

Os assíduos seguidores da saga de Lucy e seus companheiros fósseis de Hadar, na Etiópia, passaram o ano inteiramente confusos sobre como esses primitivos hominídeos se encaixam na árvore genealógica do homem, sobre como eles se moviam e sobre qual seu aspecto externo. ...

Lucy é singular no registro fóssil hominídeo por estar cerca de 40 por cento completa, porém seria ela representativa da população de cerca de 35 adultos e jovens lá existentes? Dean Falk, da Universidade de Porto Rico, e Gleen Conroy da *Washington University* em St. Louis estão entre o crescente número de paleoantropologistas que fazem essa pergunta. No último número da revista "Nature" de 1983 (vol. 306, página 779) eles sugeriram que pelo menos alguns dos hominídeos encontrados em Hadar eram membros da linhagem denominada *Australopithecus robustus*, excluída de linha evolutiva do homem, muito embora pudessem andar em posição ereta ...

Esta não é a primeira sugestão da presença de *Australopithecus robustus* em Hadar. Donald Johansen, quando juntamente com sua equipe descobriu hominídeos no local, acreditou que lá estavam representadas duas espécies - uma de compleição mais robusta e outra menor e mais assemelhada a seres humanos. Mais tarde, porém, ao descrever com Tim White formalmente os espécimes, incluíram-nos (juntamente com os hominídeos de Laetoli, na Tanzânia) em apenas uma (nova) espécie - *Australopithecus afarensis*. ...

Para complicar mais, um crescente número de pesquisadores considera hoje que, enfim, houve mais de uma espécie em Hadar. O problema é que eles não concordam entre si sobre quais os espécimes na coleção que representam a linhagem humana, não obstante todos pudessem ter tido postura ereta. ...

Comentário

Estes excertos são bastante ilustrativos do grau de complexidade existente na interpretação dos remanescentes fósseis encontrados em Hadar, quando analisados à luz da teoria evolucionista.

AS DIMENSÕES DO DARWINISMO

A revista SCIENCE de 2 de março de 1984, em sua seção de revisão bibliográfica, apresenta a crítica feita por David L. Hull, do Departamento de Filosofia da Universidade de Wisconsin, ao livro "Dimensions of Darwinism" de autoria de Marjorie Grene. Os trechos seguintes dessa crítica são destacados pela Folha Criacionista, por lançarem luz sobre importantes aspectos relacionados com a doutrina da evolução.

Supõe-se que a Ciência seja internacional, porém os documentos históricos apresentados nesta antologia mostram que foram radicalmente diferentes os desenvolvimentos da Biologia Evolucionista nos países de língua inglesa e nos de língua germânica. A história do Darwinismo na Inglaterra e nos Estados Unidos é conhecida. Após ter sofrido um eclipse na virada do século, o Darwinismo foi reformulado em termos da "Teoria Sintética", primeiro por Fisher, Haldane e Wright, e depois por Dobzhansky, Mayr e Simpson. Diversos autores argúem que essa história, como usualmente contada, não é muito precisa. Por exemplo, tanto William Provine como William Kimler contrapõem-se ao papel fundamental dos sistemas alegados por Ernst Mayr na elaboração da nova síntese. Ao invés de destacar o papel da adaptação na evolução, os sistematas foram instrumentos de convicção para outros biólogos no sentido de que são não-adaptativos os caracteres que distinguem os taxa nos níveis taxonômicos mais baixos.

... Todo este interesse mostrado por biólogos profissionais na história de sua disciplina pode em parte ser explicado pela recente discussão a respeito dos fundamentos da Biologia Evolucionista. Diversos biólogos evolucionistas, notadamente Gould e Niles E1dredge, estão promovendo novas versões da Teoria Evolucionista. De acordo com o modelo proposto por Eldredge e Gould, o desenvolvimento evolutivo é muito mais "ponctuacional" do que os advogados da Teoria Sintética têm desejado admitir, e contém uma importante fase não adaptativa. Ao invés de ocorrer mediante "monstros viáveis", a evolução progride mediante o sucesso diferencial de "populações viáveis" [1]. De acordo com a literatura recente no campo da filosofia e sociologia da ciência, tão logo os cientistas surgem com um "novo" ponto de vista, iniciam também a busca de precursores desprezados que mantinham pontos de vista semelhantes, e foram desconsiderados em sua época. O interesse despertado por Richard Goldschmidt é um caso a ser considerado. Gould está familiarizado com essa literatura, e deve sentir-se um tanto inconsolado por comportar-se de maneira tão previsível.

Como mostram Bernhard Rensch, Wolf-Ernst Reif e Rupert Riedl, o desenvolvimento da Biologia Evolucionista durante o início do século vinte foi muito diferente nos países de fala germânica. Mesmo apesar de Weismann, um alemão, ter sido o impulsionador do Neo-Darwinismo na Grã-Bretanha, os biólogos alemães não se mostraram inclinados a aceitar a nova síntese (Rensch sendo a principal exceção). Pelo contrário, mantiveram o predomínio da morfologia e da reconstrução da filogenia. Riedl denuncia a identificação da morfologia com a filosofia idealística alemã encorajada por emigrantes tais como Ernst Mayr.

... Um segundo tema desta antologia é o importante papel que a sociedade, de maneira geral, desempenha no desenvolvimento científico. Comentaristas da ciência externalistas têm enfatizado que o caráter geral da sociedade na qual se inserem os cientistas alimenta a sua ciência. O exemplo ilustrativo é a teoria da evolução de Darwin. Riedl atribui o "sucesso imediato" da teoria de Darwin à industrialização Victoriana. "O público leitor da Inglaterra, a qual, com a industrialização Victoriana havia demonstrado sua eficiência (frequentemente impiedosa), podia agora contemplar os direitos que a si mesmo se arrogava, com base na legitimização daquela eficiência como uma lei natural" (página 210). A principal mensagem do artigo de Bernard Norton reside na afirmação de que o interesse de Fisher em genética de

1 *"Hopeful monsters"* e *"hopeful populations"* foram traduzidos por *"monstros viáveis"* e *"populações viáveis"*.

populações, bem como o caráter peculiarmente gradualista e selecionista de sua teoria, devem-se em grande parte ao seu intenso envolvimento com a eugenia. "A eugenia era o cachorro que agitava a cauda da genética de populações e da teoria da evolução, e não o contrário" (página 21).

Diversos biólogos evolucionistas concordam com o fato de que fatores não científicos (estritamente concebidos) são importantes na progressão da ciência. Dentre eles ressaltam-se Gould e Richard Lewontin. Esses biólogos também frequentemente têm denunciado os cenários evolucionistas como "histórias da carochinha". O problema da explicação de estruturas de organismos em termos de adaptações passadas é que nem as evidências existentes nem as teorias atuais dos mecanismos evolutivos sustentam muito bem tais explicações. Muitas histórias alternativas indefinidamente aparentam-se igualmente plausíveis.

... A antologia de Grene é principalmente histórica em seu intento, porém vários de seus artigos tratam do "status" da atual biologia evolutiva. Turner, Antoni Hoffman e John Maynard Smith avaliam recentes controvérsias na Paleontologia e na Biologia Evolutiva. A esse respeito, o modelo de Eldredge e Gould é introduzido com um tratamento algo cruel e às vezes sarcástico. Por exemplo, Turner denomina a versão da teoria evolucionista proposta por Eldredge e Gould de "teoria da evolução por coices".Temo ter sido intencional o duplo sentido da denominação, conforme Turner observa. "A teoria da evolução por coices está sendo criada grandemente por um hábil jogo de definições e pelo uso de um diagrama cujo eixo vertical, o tempo, está suficientemente claro, mas cujos eixos horizontais reúnem, da forma mais confusa, alterações fenotípicas e separação geográfica. ... Esses diagramas, e a teoria que eles representam, desfazem oitenta anos de progresso na genética de populações" (página 155).

Comentário

A Folha Criacionista destaca o importante papel que os filósofos da ciência vêm desempenhando na análise mais profunda da teoria da evolução. Artigos como este permitem verificar a profundidade das análises procedidas pelos filósofos da ciência, que facilmente detectam os pontos falhos que fundamentam a teoria da evolução.

CACHORRO - PARENTE MAIS PRÓXIMO DO LAGARTO OU DA GALINHA?

Com o título acima a revista britânica "New Scientitst" de 16 de agosto de 1984 apresentou interessante artigo de Mike Benson, pesquisador do Museu da Universidade de Oxford, sobre a realidade do "pássaro-mamífero", hipotético ancestral comum de pássaros e mamíferos, assunto que ainda causa polêmica no seio dos biólogos modernos.

A Folha Criacionista transcreve a seguir o trecho inicial do referido artigo, julgado de interesse para melhor informar a seus leitores.

Durante anos tem-se pensado ser suficientemente óbvio como os mamíferos, pássaros, répteis (tartarugas, lagartos, cobras e crocodilos) e anfíbios (rãs e salamandras) relacionam-se entre si, e como deve ter-se procedido sua evolução. Entretanto, o ponto de vista canônico tem sido questionado recentemente mediante a aplicação dos métodos cladísticos. Algumas das questões relacionadas com a evolução dos vertebrados tetrápodes foram acaloradamente discutidas em recentes reuniões realizadas em Londres no Museu de História Natural e no Museu de Geologia.

Sob o ponto de vista "canônico" do relacionamento entre os tetrápodes, crocodilos e pássaros (juntamente com os extintos dinossauros) eles formam um

único grupo - os *Archosauria*. Os arcossauros, por sua vez, são agrupados com os lagartos e as cobras formando os *Diapsida*. Na Figura 1.a, as épocas aproximadas de diversificação são indicadas em milhões de anos, de acordo com as melhores evidências fósseis disponíveis.

Em 1982 Brian Gardiner, do *Queen Elizabeth College*, de Londres, apresentou um "cladograma" alternativo no qual os *Diapsida* e os *Archosauria* foram separados (Figura 1.b). A característica mais controvertida do cladograma de Gardiner é o relacionamento próximo sugerido entre pássaros e mamíferos, ambos inseridos em um novo grupo denominado *Haemothermia*.

Os *Haemothermia* foram definidos por Gardiner mediante uma lista de vinte e dois caracteres avançados por ele, com alegação de pertencerem somente a pássaros e mamíferos e a nenhum outro tetrápode. Por exemplo, tanto pássaros como mamíferos são endotérmicos (isto é, controlam a temperatura do corpo por mecanismos internos), apresentam estruturas do coração, do crânio e do cérebro semelhantes, bem como certos aspectos estruturais das proteínas, e ainda da sua fisiologia e do seu comportamento.

Vários biólogos já manifestaram seu desacordo com o novo esquema de relacionamento proposto por Gardiner, argumentando que pelo menos alguns dos caracteres por ele listados estão incorretos, ou que as evidências fósseis encontram-se em total desacordo. Outros, entretanto, aceitaram em coro seus pontos de vista, tendo mesmo um paleontologista francês publicado uma restauração do hipotético ancestral comum dos pássaros e mamíferos - uma espécie de comedor de insetos trepador, de sangue quente, com pelos e penas.

Na recente reunião, cerca de trezentos cladistas dos Estados Unidos, da Grã-Bretanha e de outros países europeus, encontraram-se para discutir, entre outras coisas, os relacionamentos entre os tetrápodes. Há alguns anos a notícia de que trezentos cladistas estavam reunidos em um só local teria ocasionado o acre comentário de que bastaria um artefato explosivo de tamanho médio para resolver todos os problemas em questão! Entretanto, hoje os tempos são outros ...

O método cladista de classificação tornou-se bastante conhecido e divulgado com a publicação, em Inglês, do livro "Sistemática Filogenética" em 1966, tradução e versão modernizada de um trabalho originalmente publicado em 1950 pelo entomologista alemão Willi Hennig. Seu método era simples: as classificações dos animais e plantas deveriam basear-se na avaliação de seus caracteres, devendo-se considerar somente os caracteres avançados ou derivados (sinapomorfias). Por exemplo, o caráter "existência de penas" constitui uma sinapomorfia compartilhada por todos os pássaros, e que não é encontrada em nenhum outro organismo. É usada na classificação para definir a classe *Aves*. Todos os pássaros têm também espinha dorsal, mas este é um caráter primitivo para os pássaros porque também se apresenta em todos os demais vertebrados. Os caracteres primitivos não são utilizados na definição de um grupo monofilético. Essas observações parecem evidentes por si mesmas, e muitos dos argumentos utilizados em 1970 contra o método de Hennig parecem hoje inconsequentes. Parece, hoje, que alguém que queira ser alguém tem de ser um cladista!

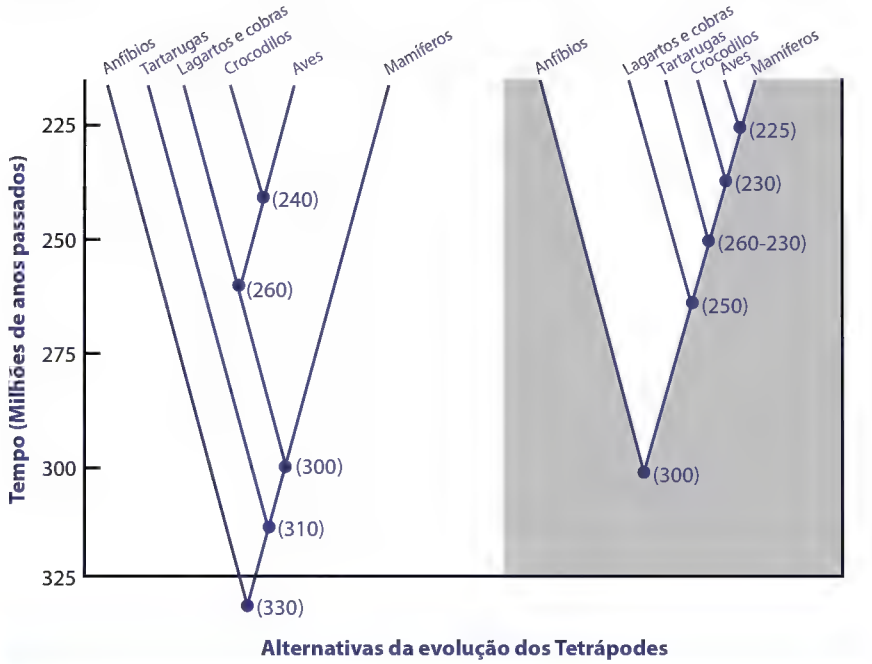


Figura 1.a - Posição padrão **Figura 1.b - O novo esquema de Gardiner**

Entretanto, a controvérsia não desapareceu, mas simplesmente deslocou-se no próprio campo dos cladistas. Agora a discussão é sobre quão objetivo pode ser o cladismo. Uma escola de pensamento - a dos cladistas de configuração - estabelece que os organismos podem ser classificados simplesmente pela sua consideração como conjuntos de caracteres, sem nenhuma hipótese anterior de que a evolução tenha ocorrido. Somente após ter sido estabelecida a configuração das distribuições de caracteres (cladograma) seriam acrescentadas evidências biológicas e geológicas adicionais para transformar o cladograma em árvore filogenética (tal como as das Figuras 1.a e 1.b). Há uma forte alegação de que este método é inteiramente objetivo, e não depende da teoria da evolução.

Na reunião, David Hull, de Chicago, comparou o novo cladismo de configuração com o método original de Hennig, baseado na evolução. O cladismo de configuração aproxima-se do ponto de vista ideal do morfologista relativamente à natureza, no qual a cadeia da vida é dividida em "tipos" discretos separados por hiatos claros, em que uma classificação representaria a configuração "real". A alternativa oposta é o ponto de vista transformacional relativamente à natureza, que enfatiza a continuidade evolutiva e desenvolvimentista da vida, e encara as classificações como construções humanas que são impostas à realidade. A maioria dos cladistas provavelmente manteria um ponto de vista situado entre esses dois extremos, embora Olivier Rieppel (de Zurique) tivesse ressaltado dificuldades para conciliar os dois pontos de vista. Na prática, entretanto, tanto os cladistas de configuração como os evolucionistas desenvolvem em seus laboratórios os mesmos tipos de atividades, e somente usam palavras diferentes para descrever o que estão fazendo.

Comentário

Não deixa de ser interessante o ponto de vista da escola dos cladistas de configuração, que demonstra a objetividade do seu método (próprio à abordagem criacionista), em contraposição à subjetividade do método transformacional, manifestada, em particular, na apressada reconstrução procedida pelo paleontologista francês citado!

POR QUE A LUA ESTÁ SE DESACELERANDO?

A revista "Nature" em seu número de 19 de março de 1981 apresentou um artigo de autoria de David W. Hughes, do Departamento de Física da Universidade de Sheffield, Reino Unido, com o título acima.

A Folha Criacionista transcreve alguns trechos desse artigo, por considerá-los de interesse a seus leitores, dentro da problemática geral das origens.

Desde 1695 Edmond Halley (Publ. *Trans. R. Soc.* 19, 1960; 1695) suspeitava que a Lua estivesse se desacelerando em sua órbita. Agora, tendo esse efeito sido confirmado, foram propostas duas causas principais: dissipação de energia pelas marés, e variação no valor de G, a "constante" da gravitação universal.

O atrito devido às marés retarda a rotação da Terra. A duração do dia está, assim, aumentando cerca de um segundo em 50.000 anos. Como um sistema autônomo conserva sua quantidade de movimento angular, o que a Terra perde deve ser ganho pelo Sol e pela Lua. O Sol é de tais dimensões que o efeito recíproco sobre ele é desprezível, mas a Lua realmente ganha significativa quantidade de movimento angular às custas da Terra, o que leva a nosso satélite afastar-se da Terra à razão de cerca de 4 cm por ano.

A desaceleração da Lua pode ser calculada de duas maneiras distintas. A primeira baseia-se na análise de observações de eclipses, que se estendem a mais de 2.000 anos. ... A segunda maneira é através do estudo das marés oceânicas. ... A hipótese de que a taxa de dissipação atual tenha sempre se mantido cons-

tante implica que a Lua esteve catastroficamente perto da Terra há menos de 1,5 x 10^9 anos. ... Felizmente tem sido mostrado que mesmo mudanças moderadas na forma dos oceanos e áreas adjacentes podem afetar substancialmente a dissipação pelas marés, e portanto a taxa de recessão.

Qual será o resultado final da recessão lunar? O dia (período de rotação da Terra) e o mês (período de translação da Lua em torno da Terra) estão ambos crescendo. No limite serão necessários 55 de nossos dias atuais para uma rotação da Terra e também 55 dias dos atuais para a Lua completar sua órbita. Dia e mês serão iguais e o mesmo lado da superfície da Terra estará sempre voltado para a Lua.

Comentário

Observam-se considerações bastante interessantes neste artigo, das quais se pode destacar inicialmente a ideia da variabilidade eventual da constante de gravitação universal. Verifica-se, também, como a teoria uniformista permeia o raciocínio ("a hipótese de que a taxa de dissipação atual tenha sempre se mantido constante") embora ressalvas lhe sejam feitas em seguida pelo próprio autor. Finalmente, a falta de sincronismo entre dia e mês, apontam indubitavelmente, conforme as próprias conclusões do autor, para uma Terra virtualmente mais recente do que normalmente suposto dentro da estrutura conceitual evolucionista.

A VARIABILIDADE DA DURAÇÃO DO DIA

(Esta Nota foi inserida na reedição deste número da Folha Criacionista)

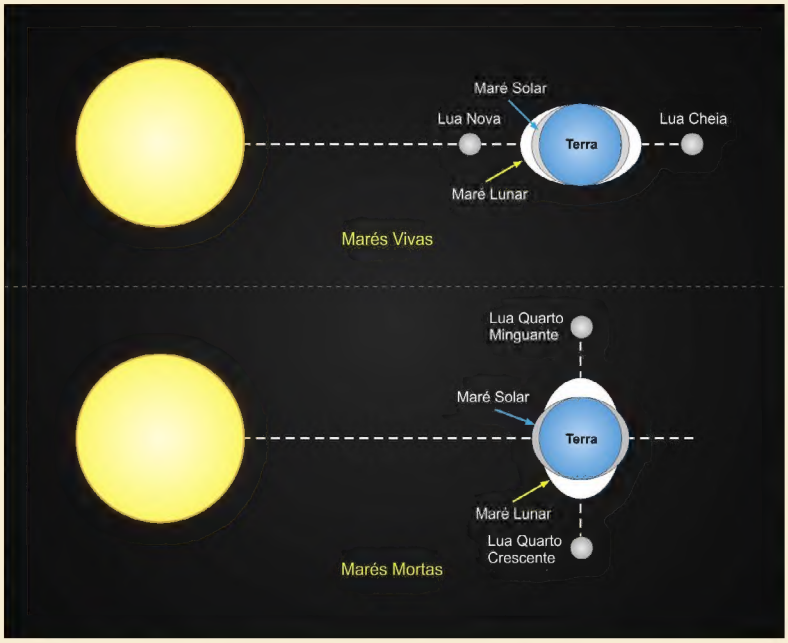
Este interessante assunto foi tratado na publicação da SCB intitulada "Tempo Astronômico, Histórico e Profético", efetuada em 2016.

Dentre os fatores que podem estar contribuiindo para esse fato destacou-se nessa publicação, em particular, o efeito das marés que em sua maior parte são provocadas pela atração exercida pela Lua sobre os mares.

Transcreve-se a seguir pequeno trecho, bastante ilustrativo, da publicação citada.

A principal interação que influi sobre as marés é a que existe entre a Terra e a Lua, embora em menor escala o Sol também exerça influência. As marés causadas pela Lua e pelo Sol levariam a um aumento na duração do dia, de 2,4 ms por século. Isso foi o que se verificou de fato entre os anos 700 a.C. e 1000 A.D.

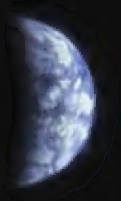
No último milênio, entretanto, a Terra desviou-se desse valor esperado. O momento causado pelas marés não poderia ter-se alterado apreciavelmente no decorrer dos últimos 2000 anos, e portanto deve existir algum outro mecanismo que esteja contribuindo para as alterações variáveis, de longo termo, da duração do dia. Essas alterações poderiam ser causadas por uma componente de longo termo do acoplamento magnético entre o núcleo e o manto, ou poderiam resultar da alteração do momento de inércia terrestre ocasionado por uma mudança da distribuição da massa da Terra. A título de exemplo, a variação de 1 metro no nível do mar alteraria a duração do dia em 15 ms.



O SISTEMA TERRA - LUA

A última notícia apresentada neste número da Folha Criacionista ressalta importantes aspectos da complexa dinâmica existente entre os movimentos relativos da Terra e da Lua e suas consequências na duração do dia solar e do mês lunar.

Esse assunto tem sido considerado em numerosos etudos específicos, particularmente depois das explorações espaciais que permitiram colocar instrumental para medidas com grande precisão na própria superfície lunar.



Fotografia da Terra e da Lua tirada em 3 de outubro de 2007 a partir do planeta Marte (Câmera do Projeto "High Resolution Imaging Science Experiment")

Interessante apanhado sobre a influência das marés nos períodos de rotação da Terra e da revolução da Lua em torno da Terra é apreentado na Wikipedia em https://en.wikipedia.org/wiki/Tidal_acceleration.

A título de ilustração, segue uma tabela ilustrativa da correção da aceleração secular da Lua, calculada a partir de certos pressupostos que não estamos comentando aqui mas que poderão ser acessados em https://eclipse.gsfc.nasa.gov/SEcat5/secular.html.

Correções a serem feitas na duração do dia solar devido à aceleração secular da Lua

Ano	Correção (segundos)
-2000	-202
-1000	-133
0000	-49
+1000	-12
+2000	0
+3000	-14

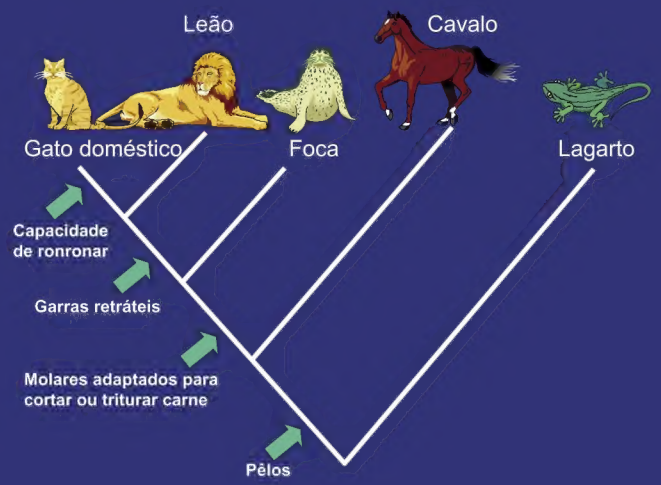
Na primeira coluna, o sinal menos indica anos a.C. e o simal mais indica anos D.C.

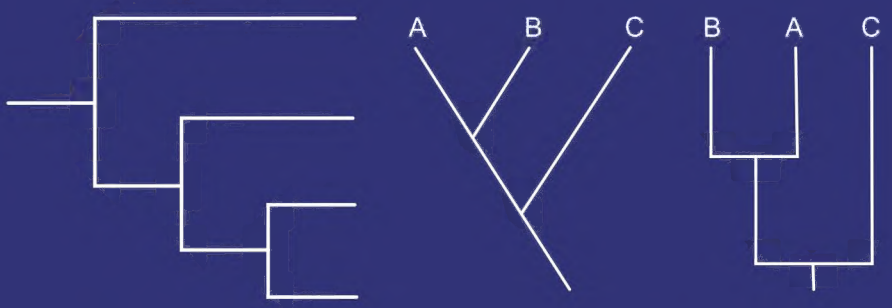
CLADOGRAMAS

Cladograma é um diagrama usado em cladística que mostra as relações (filogenéticas ou genealógicas) entre táxons terminais, seja em nível de espécie ou grupos supra-específicos, formando grupos monofiléticos evidenciados por sinapomorfias, indicando uma história em comum, não necessariamente uma ancestralidade direta. Apesar de terem sido tradicionalmente obtidas principalmente por caracteres morfológicos, as sequências de DNA e RNA e a filogenética computacional são agora normalmente usadas para gerar cladogramas.

"As ramificações de um cladograma representam as relações de ancestralidade, sendo um ramo, o ancestral do táxon (espécie, gênero, grupo artificial) que o segue. Os nós representam os eventos de cladogênese (divergência entre os táxons). A raiz representa o ancestral comum de todos os nós incluídos no cladograma. E por fim os nós terminais, que representam os táxons terminais, ou unidades taxonómicas funcionais (UTO), e sua distribuição na árvore constituem suas relações de semelhança e parentesco, o que caracteriza também a finalidade desse diagrama. Uma característica importante é que cladogramas mostram a relação entre grupos-irmãos, o tamanho dos ramos não corresponde a tempo de divergência (Dendogramas) ou quantidade de transformações morfológicas ou moleculares (Filogramas).

Cladogramas não são muito informativos se comparados a árvores filogenéticas, e não podem trazer detalhes sobre a evolução do grupo estudado, pois relacionados a processos de especiação, podem trazer padrões evolutivos distintos, por exemplo, os "nós" podem representar processos de brotamento (quando o ancestral dá origem a uma espécie descendente mas permanece vivente), divisão ou bifurcação (quando um ancestral origina duas espécies e se extingue, fusão ou hibridização (processo reticulado, com vários passos, que não pode ser representado em árvores) ou ainda anagênese (na qual uma espécie dá lugar a sua descendente). Esses possíveis cenários evolutivos podem confundir a análise final do grupo estudado." (Ref. Wikipedia).





ISSN 1518-3696

Certamente, esses possíveis cenários evolutivos confundem a análise final do grupo estudado pelo simples fato de que partem de pressuposições que contrariam a pressuposição mais adequada para a explicação do que se pretende explicar - a criação dos tipos básicos de vida na natureza!